叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 吹管分析要素(the Elements Of Blowpipe Analysis) 000001

2. 吹管分析要素(the Elements Of Blowpipe Analysis) 000002

3. 吹管分析要素(the Elements Of Blowpipe Analysis) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

吹管分析要素(The Elements of Blowpipe Analysis)

[ðə; ði]['elɪmənts; 'eləmənts][ʌv; əv] ['bloʊpaɪp] [ə'næləsɪs]
THE **ELEMENTS** **OF** **BLOWPIPE** **ANALYSIS**
这 元素 的 吹管 分析

吹管分析要素

[ðə; ði]
THE
这

这

['elɪmənts; 'eləmənts][ʌv; əv] ['bloʊpaɪp]
ELEMENTS **OF** **BLOWPIPE**
元素 的 吹管

吹管的组成部分

[ə'næləsɪs]
ANALYSIS
分析

分析

[baɪ]
BY
经过

经过

['fredrɪk] ['hʌtən] ['gɛtmən] , [ef] . [siː] . [es] .
FREDERICK **HUTTON** **GETMAN** **,** **F** **.** **C** **.** **S** **.**
弗雷德里克 赫顿 盖特曼 , F . C . S .

弗雷德里克·赫顿·盖特曼，FCS

[ɪn'strʌktər] [ɪn] ['kemɪstri] [ɪn] [ðə; ði] ['stæmfərd] [haɪ] [skuːl]
INSTRUCTOR **IN** **CHEMISTRY** **IN** **THE** **STAMFORD** **HIGH** **SCHOOL**
讲师 在 化学 在 这 斯坦福德 高的 学校

斯坦福高中化学讲师

[nuː] [jɔːk]
New **York**
新的 约克

纽约

[ðə; ði] [mək'mɪlən] ['kʌmpəni]
THE **MACMILLAN** **COMPANY**
这 麦克米伦 公司

麦克米伦公司

['lʌndən] :
LONDON **:**
伦敦 :

伦敦:

[mək'mɪlən] & [ˌsiː 'oʊ] . , ['limitid] . -
MACMILLAN **&** **CO** **.** **,** **LTD** **.** **1899**
麦克米伦 & 一氧化碳 . , 有限公司 . -

麦克米伦有限公司，1899年

[ɔ:l] [raɪts] [rɪ'zɜ:rvd]
All **rights** **reserved**
全部 权利 预订的

版权所有

['kɑ:piraɪt] , - ,
Copyright **,** **1899** **,**
版权 , - ,

版权所有，1899年

[baɪ][ðə; ði] [mək'mɪlən] ['kʌmpəni] .
By **THE** **MACMILLAN** **COMPANY** **.**
经过 这 麦克米伦 公司 .

由麦克米伦公司出版。

['nɔrwʊd] [pres]
Norwood **Press**
诺伍德 按

诺伍德出版社

[dʒeɪ] . [es] . ['kʊʃɪŋ] & [ˌsi: 'oʊ] . — ['berik] & [smɪθ]
J **.** **S** **.** **Cushing** **&** **Co** **.** **—** **Berwick** **&** **Smith**
J . S . 库欣 & 合作 . — 贝里克 & 史密斯

JS Cushing & Co.—Berwick & Smith

['nɔrwʊd] [mæs] . [ju:] . [es] . [ə; eɪ] .
Norwood **Mass** **.** **U** **.** **S** **.** **A** **.**
诺伍德 大量的 . U . S . 一个 .

美国马萨诸塞州诺伍德

[[ˌpi: 'dʒi:][vi:]]
[**Pg** **v** **]**
[页 v]

[第 v 页]

['prefəs]
PREFACE
前言

前言

[ðiːz] [fjuː] ['peɪdʒɪz][ɑːr; ər] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə] [sɜːrv] [ə; eɪ]['tuːfoʊld] ['pɜːrpəs] ,
These **few** **pages** **are** **intended** **to** **serve** **a** **twofold** **purpose** **,**
这些 很少 页面 是 故意的 到 服务 一个 双重 目的 ,

这几页内容旨在达到两个目的：

— [tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði]['stuːd(ə)nt][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl]['aʊtlaɪn] [ʌv; əv] ['bloʊpaɪp] [ə'næləsɪs] ,
— **to** **give** **the** **student** **a** **general** **outline** **of** **Blowpipe** **Analysis** **,**
— 到 给 这 学生 一个 一般的 大纲 的 吹管 分析 ,

—旨在为学生提供吹管分析的总体概述，

[ænd; ənd][tuː; tə] [ˌɪntrə'duːs] [hɪm; ɪm][tuː; tə][ðə; ði] ['meθədz] [ʌv; əv] [dɪ'tɜːrmə,netɪv] [ˌmɪnə'rælədʒi] .
and **to** **introduce** **him** **to** **the** **methods** **of** **Determinative** **Mineralogy** **.**
和 到 介绍 他 到 这 方法 的 决定性的 矿物学 .

并向他介绍鉴定矿物学的方法。

['evri] ['efərt] [hæz; həz] [bɪn] [meɪd] [tuː; tə]['sɪmplɪfaɪ]['diːteɪlz][soʊ] [ðæt] [ðə; ði] [bʊk] [meɪ] [biː; bi] [juːst] [ɪn]
Every **effort** **has** **been** **made** **to** **simplify** **details** **so** **that** **the** **book** **may** **be** **used** **in**
每一个 努力 有 到过 制成 到 简化 细节 所以 那 这 书 可能 是 用过的 在
[bəuθ] [haɪ] [skuːlz] [ænd; ənd] ['kɑːlɪdʒɪz] .
both **High** **Schools** **and** **Colleges** **.**
两个都 高的 学校 和 大学 .

本书已尽一切努力简化细节，以便高中和大学都能使用。

[teiblz] [fɔːr; fər] " [ˌsɪstə'mætɪk] " [ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] [hæv; həv] [bɪn] [ɪn'tenʃənəli] [ə'mɪtɪd; oʊ'mɪtɪd] ,

Tables	**for**	**"**	**systematic**	**"**	**examination**	**have**	**been**	**intentionally**	**omitted**	**,**
表格	为了	"	系统	"	考试	有	到过	故意	省略	,

用于"系统性"检验的表格已被故意省略。

[fɔːr; fər] [ɪn] [ðə; ði] ['ɔθɚz] [ˌestɪ'meɪʃn] [ðiːz] [tend] [tuː; tə] [dʌl] [ðə; ði] ['stuːdənts] ['paʊər] [ʌv; əv]

for	**in**	**the**	**author's**	**estimation**	**these**	**tend**	**to**	**dull**	**the**	**student's**	**power**	**of**
为了	在	这	作者的	估算	这些	趋向	到	乏味的	这	学生	力量	的

[ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] ,

observation	**,**
观察	,

因为在作者看来，这些往往会削弱学生的观察能力。

[ænd; ənd] [tuː; tə] [meɪk] [hɪm; ɪm] [pleɪs] ['lɪt(ə)l] ['vælјuː] [ə'pɑːn] ['mɪnɪt] ['diːteɪlz] .

and	**to**	**make**	**him**	**place**	**little**	**value**	**upon**	**minute**	**details**	**.**
和	到	制作	他	地方	小的	价值	之上	分钟	细节	.

并让他不太重视细枝末节。

[ðə; ði] [ˌælfə'betɪk] [ə'reɪndʒmənt] [hæz; həz] [bɪn] ['fɑːloʊd] [fɔːr; fər] [ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv] [kən'viːniəns]

The	**alphabetic**	**arrangement**	**has**	**been**	**followed**	**for**	**the**	**sake**	**of**	**convenience**
这	字母	安排	有	到过	随后	为了	这	清酒	的	方便

[wen] [rɪ'fɜːrɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [bʊk] .

when	**referring**	**to**	**the**	**book**	**.**
什么时候	指	到	这	书	.

为了方便查阅本书，本书采用了字母顺序排列。

[[ˌpiː 'dʒiː] ['vaɪ, 'viː]]

[	**Pg**	**vi**	**]**
[	页	六	]

[第 vi 页]

[ðə; ði] [læst] ['tʃæptər] [ɪz] [nɑːt] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə] [sɜːrv] [æz; əz] [ə; eɪ] [kiː] [tuː; tə] [dɪ'tɜːrmɪnɪŋ] [ðə; ði]

The	**last**	**chapter**	**is**	**not**	**intended**	**to**	**serve**	**as**	**a**	**key**	**to**	**determining**	**the**
这	最后的	章	是	不是	故意的	到	服务	作为	一个	钥匙	到	确定	这

['mɪnɚəlz, 'mɪnrəlz] [ˌðer'ɪn] [dɪ'skraɪbd] ,

minerals	**therein**	**described**	**,**
矿物	其中	描述	,

最后一章的目的并非作为确定其中所述矿物种类的关键依据。

[bʌt; bət] ['ræðər] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['ædɪd] [tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði] ['stuːd(ə)nt] ['eksərsaɪz] [ɪn] ['bloʊpaɪp] [ə'næləsɪs] ,

but	**rather**	**it**	**is**	**added**	**to**	**give**	**the**	**student**	**exercise**	**in**	**Blowpipe**	**Analysis**	**,**
但	相当	它	是	额外	到	给	这	学生	锻炼	在	吹管	分析	,

但它的添加是为了给学生提供吹管分析方面的练习。

[ænd; ənd] [æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [tuː; tə] [pɔɪnt] [aʊt] [ðə; ði] ['meθədz] [ʌv; əv] [dɪ'tɜːrməˌnetɪv]

and	**at**	**the**	**same**	**time**	**to**	**point**	**out**	**the**	**methods**	**of**	**Determinative**
和	在	这	相同的	时间	到	观点	出去	这	方法	的	决定性的

[ˌmɪnə'rælədʒi] .

Mineralogy	**.**
矿物学	.

同时指出鉴定矿物学的方法。

['faɪnəli] , [ðə; ði] ['ɔːθər] [wʊd] [ək'nɑːlɪdʒ] [hɪz; ɪz] [ɪn'detɪdnəs] [tuː; tə] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [wɜːrks] : "

Finally	**,**	**the**	**author**	**would**	**acknowledge**	**his**	**indebtedness**	**to**	**the**	**following**	**works**	**:**	**"**
最后	,	这	作者	会	承认	他的	负债	到	这	下列的	作品	:	"

['mænjuəl] [ʌv; əv] ['kwɑːlɪteɪtɪv] [ə'næləsɪs] ,

Manual	**of**	**Qualitative**	**Analysis**	**,**
手动的	的	定性	分析	,

最后，作者要感谢以下著作：《定性分析手册》

" [frə'si:ni:əs] ; " ['kwɑ:lɪteɪtɪv] ['kemɪk(ə)l] [ə'næləsɪs] , " ['vɛnəbəl] ; ['rɑ:skoʊ][ænd; ənd] - "
" **Fresenius** ; " **Qualitative** **Chemical** **Analysis** , " **Venable** ; **Roscoe** **and** **Schorlemmer's** "
" 费森尤斯 ; " 定性 化学 分析 , " 维纳布尔 ; 罗斯科 和 - "
['tri:tɪs] [ɑ:n] ['kemɪstri] " ;
Treatise **on** **Chemistry** " ;
论文 在 化学 " ;

弗雷泽纽斯;《定性化学分析》; 维纳布尔; 罗斯科和肖勒默的《化学论著》;

[fɔɪz] " [hænd] - [bʊk] [ʌv; əv][ˌmɪnə'rælədʒi] " ; ['deɪnəz] " [ˌmɪnə'rælədʒi] " ; - " - [zɜ:r]
Foye's " **Hand** - **Book** **of** **Mineralogy** " ; **Dana's** " **Mineralogy** " ; **Kobell's** " **Tafeln** **zur**
福耶的 " 手 - 书 的 矿物学 " ; 达娜的 " 矿物学 " ; - " - 祖尔
[bə'ʃtɪmʊŋ] ['dɜ:] [mɪnɜəli:ɛn] " ; [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .
Bestimmung **der** **Mineralien** " ; **etc** .
最佳免疫 德尔 矿物 " ; ETC .

福耶的《矿物学手册》; 达纳的《矿物学》; 科贝尔的"Tafeln zur Bestimmung der Mineralien"; ETC。

['fredrɪk] ['hʌtən] ['gɛtmən] .
Frederick **Hutton** **Getman** .
弗雷德里克 赫顿 盖特曼 .

弗雷德里克·赫顿·盖特曼。

['stæmfərd] , [kɑ:n] . ,
Stamford , **Conn** . ,
斯坦福德 , 连接 . ,

康涅狄格州斯坦福德

['fɛbjəˌwɛri] . - , - .
Feb . **22** , **1899** .
二月 . - , - .

1899年2月22日。

[[ˌpi: 'dʒi:][ˌvi:ˌaɪ'aɪ]]
[**Pg** **vii** **]**
[页 七]

[第 vii 页]

['teɪbl] [ʌv; əv] ['kɑ:ntents]
TABLE **OF** **CONTENTS**
桌子 的 内容

目录

['tʃæptər] [aɪ]
CHAPTER **I**
章 我

第一章

[peɪdʒ]
PAGE
页

页

[ˌæpə'rætəs] [ænd; ənd] Reagents1 - ['sɛvən]
Apparatus **and** **Reagents1** - **7**
设备 和 Reagents1 - 7

仪器和试剂1-7

['tʃæptər] [i:]
CHAPTER **II**
章 二

第二章

['dʒen(ə)rəl] ['aʊtlaɪn] [ʌv; əv] ['bloʊpaɪp] Analysis8

General	**Outline**	**of**	**Blowpipe**	**Analysis8**
一般的	大纲	的	吹管	Analysis8

吹管分析概述8

Definitions9

Definitions9

Definitions9

定义9

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɑ:n] ['tʃɑ:rkoʊl] Alone10

Examination	**on**	**Charcoal**	**Alone10**
考试	在	木炭	Alone10

对木炭的单独检验10

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɑ:n] ['tʃɑ:rkoʊl] [wɪð; wɪθ]['soʊdiəm] Carbonate13

Examination	**on**	**Charcoal**	**with**	**Sodium**	**Carbonate13**
考试	在	木炭	和	钠	Carbonate13

碳酸钠对木炭的检验13

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn] [tu:b] [wɪð; wɪθ]['soʊdiəm] ['kɑ:rbənət] [ænd; ənd] Charcoal15

Examination	**in**	**Tube**	**with**	**Sodium**	**Carbonate**	**and**	**Charcoal15**
考试	在	管子	和	钠	碳酸盐	和	Charcoal15

用碳酸钠和活性炭试管进行检查15

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɑ:n]['plætɪnəm] Wire16

Examination	**on**	**Platinum**	**Wire16**
考试	在	铂	Wire16

对铂丝16的检验

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn]['bɔ:ræks] Bead17

Examination	**in**	**Borax**	**Bead17**
考试	在	硼砂	Bead17

硼砂珠17的检验

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ]['koʊbɔ:lt] Nitrate20

Examination	**with**	**Cobalt**	**Nitrate20**
考试	和	钴	Nitrate20

硝酸钴检验20

['tʃæptər] [ˌaɪ'aɪ'aɪ]

CHAPTER	**III**
章	三、

第三章

['dʒen(ə)rəl] [ri:'ækʃənz] [fɔ:r; fər][ðə; ði] [dɪ'tekʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði][mə'tælɪk]['elɪmənts; 'eləmənts][ɪn]['sɪmp(ə)l]

General	**Reactions**	**for**	**the**	**Detection**	**of**	**the**	**Metallic**	**Elements**	**in**	**Simple**
一般的	反应	为了	这	检测	的	这	金属	元素	在	简单的

Compounds22

Compounds22

Compounds22

简单化合物中金属元素的检测通用反应22

Aluminum23

Aluminum23

Aluminum23

铝23

Antimony24

Antimony24

Antimony24

Antimony24

Arsenic25
Arsenic25
Arsenic25

砷25

Bismuth25
Bismuth25
Bismuth25

铋25

Cadmium26
Cadmium26
Cadmium26

镉26

Chromium26
Chromium26
Chromium26

铬26

[[ˌpiː ˈdʒiː][ˌviːˌaɪˈaɪˈaɪ]]
[Pg viii]
[页 八]

[第 viii 页]

Cobalt27
Cobalt27
Cobalt27

钴27

Copper28
Copper28
Copper28

铜28

Iron28
Iron28
Iron28

Iron28

Lead29
Lead29
Lead29

Lead29

Manganese30
Manganese30
Manganese30

锰30

Mercury30
Mercury30
Mercury30

水星30

Nickel31
Nickel31
Nickel31

镍31

Silver32
Silver32
Silver32

Silver32

Tin32
Tin32
Tin32

Tin32

Zinc33
Zinc33
Zinc33

锌33

[ðə; ði]['ælkəlaɪ] Metals34
The **Alkali** **Metals34**
这 碱 Metals34

碱金属34

Ammonium34
Ammonium34
Ammonium34

铵34

Potassium35
Potassium35
Potassium35

钾35

Sodium35
Sodium35
Sodium35

钠35

Lithium36
Lithium36
Lithium36

锂36

[ðə; ði]['ælkəlaɪn] Earths36
The **Alkaline** **Earths36**
这 碱性 Earths36

碱土金属36

Barium36
Barium36
Barium36

钡36

Calcium37
Calcium37
Calcium37

钙37

Strontium37
Strontium37
Strontium37

锶37

[ðə; ði]['æsɪd] Elements37
The **Acid** **Elements37**
这 酸 Elements37

酸性元素37

Borates37
Borates37
Borates37

硼酸盐37

Bromides38
Bromides38
Bromides38

溴化物38

Chlorides38
Chlorides38
Chlorides38

氯化物38

Fluorides38
Fluorides38
Fluorides38

氟化物38

Iodides39
Iodides39
Iodides39

碘化物39

Nitrates39
Nitrates39
Nitrates39

硝酸盐39

Phosphates40
Phosphates40
Phosphates40

磷酸盐40

Silicates40
Silicates40
Silicates40

硅酸盐40

[[ˌpiː ˈdʒiː][ˌaɪˈɛks]]
[Pg ix]
[页 九]

[第 ix 页]

Sulphides41
Sulphides41
Sulphides41

硫化物41

['tʃæptər] [ˌaɪ 'viː]
CHAPTER IV
章 第四

第四章

[bɪˈheɪvjər] [ʌv; əv][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ðɪ]['prɪnsəp(ə)l] ['ɔrz] [bɪˈfɔːr] [ðə; ðɪ] Blowpipe43
Behavior of Some of the Principal Ores before the Blowpipe43
行为 的 一些 的 这 主要的 矿石 前 这 Blowpipe43

吹管前部分主要矿石的行为43

['ɔrz] [ʌv; əv] Antimony46
Ores of Antimony46
矿石 的 Antimony46

锑矿石46

['ɔrz] [ʌv; əv] Arsenic47
Ores of Arsenic47
矿石 的 Arsenic47

砷矿石47

['ɔrz] [ʌv; əv] Bismuth48
Ores **of** **Bismuth48**
矿石 的 Bismuth48

铋矿石48

['ɔrz] [ʌv; əv] Chromium49
Ores **of** **Chromium49**
矿石 的 Chromium49

铬矿石49

['ɔrz] [ʌv; əv] Cobalt50
Ores **of** **Cobalt50**
矿石 的 Cobalt50

钴矿石50

['ɔrz] [ʌv; əv] Copper52
Ores **of** **Copper52**
矿石 的 Copper52

铜矿石52

['ɔrz] [ʌv; əv] Iron57
Ores **of** **Iron57**
矿石 的 Iron57

铁矿石57

['ɔrz] [ʌv; əv] Lead60
Ores **of** **Lead60**
矿石 的 Lead60

铅矿石60

['ɔrz] [ʌv; əv] Manganese63
Ores **of** **Manganese63**
矿石 的 Manganese63

锰矿石63

['ɔrz] [ʌv; əv] Mercury64
Ores **of** **Mercury64**
矿石 的 Mercury64

汞矿石64

['ɔrz] [ʌv; əv] Nickel65
Ores **of** **Nickel65**
矿石 的 Nickel65

镍矿石65

['ɔrz] [ʌv; əv] Silver66
Ores **of** **Silver66**
矿石 的 Silver66

银矿石66

['ɔrz] [ʌv; əv] Tin69
Ores **of** **Tin69**
矿石 的 Tin69

锡矿石69

['ɔrz] [ʌv; əv] Zinc70
Ores **of** **Zinc70**
矿石 的 Zinc70

锌矿石70

[kəm'pærətɪv] [teiblz]
COMPARATIVE **TABLES**
比较 表格

对比表格

[aɪ] . ['kʌlɚz] [ʌv; əv] ['kəutiŋz] [ɑ:n] Charcoal73

I	.	Colors	of	Coatings	on	Charcoal73
我	.	颜色	的	涂层	在	Charcoal73

I. 木炭上涂层的颜色73

[i:] .

II	.
二	.

二、

[fleɪm] Colorations73

Flame	Colorations73
火焰	Colorations73

火焰色彩73

[ˌaɪ'aɪ'aɪ] .

III	.
三、	.

三、

['kʌlɚz] [ʌv; əv]['bɔ:ræks] [bi:dz] [ɪn]['ɑ:ksəˌdaɪzɪŋ] Flame74

Colors	of	Borax	Beads	in	oxidizing	Flame74
颜色	的	硼砂	珠子	在	氧化	Flame74

硼砂珠在氧化火焰中的颜色74

[ˌaɪ 'vi:] .

IV	.
第四	.

四、

['kʌlɚz] [ʌv; əv]['bɔ:ræks] [bi:dz] [ɪn][ri'dju:siŋ] Flame75

Colors	of	Borax	Beads	in	reducing	Flame75
颜色	的	硼砂	珠子	在	减少	Flame75

硼砂珠在还原焰中的颜色75

[vi:] . ['kʌlɚz] [ʌv; əv]['maɪkrə'kɑ:zmɪk][sɔ:lt] [bi:dz] [ɪn]['ɑ:ksəˌdaɪzɪŋ] Flame76

V	.	Colors	of	Microcosmic	Salt	Beads	in	oxidizing	Flame76
V	.	颜色	的	微观	盐	珠子	在	氧化	Flame76

V. 氧化火焰中微观盐珠的颜色76

['vaɪ, 'vi:] .

VI	.
六年级	.

六、

['kʌlɚz] [ʌv; əv]['maɪkrə'kɑ:zmɪk][sɔ:lt] [bi:dz] [ɪn][ri'dju:siŋ] Flame77

Colors	of	Microcosmic	Salt	Beads	in	reducing	Flame77
颜色	的	微观	盐	珠子	在	减少	Flame77

还原焰中微观盐珠的颜色77

[[ˌpi: 'dʒi:][eks]]

[	Pg	x	]
[	页	x	]

[第 x 页]

[[ˌpi: 'dʒi:][wʌn]]

[	Pg	1	]
[	页	1	]

[第1页]

['bloʊpaɪp] [ə'næləsɪs]

BLOWPIPE	ANALYSIS
吹管	分析

吹管分析

['tʃæptər] [aɪ]
CHAPTER I
章 我

第一章

[ðə; ði] ['bloʊpaɪp] [wʌz; wəz][fɜ:rst] [ə'plaɪd] [tu:; tə]['mɪnərəl][ə'næləsɪs][ɪn] - [baɪ]['æntən][swɑ:b] ,
The blowpipe was first applied to mineral analysis in 1733 by Anton Swab ,
这 吹管 曾是 第一的 应用 到 矿物 分析 在 - 经过 安东 拭子 ,

1733年，安东·斯瓦布首次将吹管应用于矿物分析。

[ænd; ənd][ɪts][ˌæplə'keiʃ(ə)nz][hæv; həv] [sɪns] [bɪn] [ɪm'pru:vd] [ænd; ənd] [ɪk'stendɪd] [baɪ] ['veriəs] ['kemɪsts]
and its applications have since been improved and extended by various chemists
和 它是 应用程序 有 自从 到过 改进 和 扩展 经过 各种各样的 化学家
,
,
,

此后，许多化学家对其应用进行了改进和扩展。

[ə'mʌŋ] [hu:m] [meɪ] [bi:; bi] ['menʃ(ə)nd] ['bɜ:gmən] , [krɑ:nstɪt] , ['gæn] , [bə'zi:liəs] , [ænd; ənd]
among whom may be mentioned Bergmann , Cronstedt , Gahn , Berzelius , and
之中 谁 可能 是 提及 伯格曼 , 克朗斯泰特 , 加恩 , 贝采利乌斯 , 和
['plætnɜ] .
Plattner .
普拉特纳 .

其中值得一提的是伯格曼、克朗斯泰特、加恩、贝采利乌斯和普拉特纳。

['bloʊpaɪp] . — [ðə; ði] ['kɑ:mən] ['bloʊpaɪp] [ʌv; əv][ðə; ði]['dʒu:ələr][ɪz][nɑ:t] [pər'tɪkjələrli] [wel] ['su:tɪd] [tu:; tə]
Blowpipe . — The common blowpipe of the jeweller is not particularly well suited to
吹管 . — 这 常见的 吹管 的 这 珠宝商 是 不是 特别 出色地 适合 到
[ðə; ði] [ˌɑ:pɜ'eɪʃənz] [ʌv; əv] ['bloʊpaɪp] [ə'næləsɪs] ,
the operations of blowpipe analysis ,
这 运营 的 吹管 分析 ,

吹管——珠宝商常用的吹管并不特别适合用于吹管分析操作。

[sɪns] [ðə; ði] [fleɪm] [hæz; həz]['ɔ:f(ə)n][tu:; tə][bi:; bi] [kept] ['pleɪɪŋ] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [ə'seɪ] [fɔ:r; fər][sʌm; səm]
since the flame has often to be kept playing upon the assay for some
自从 这 火焰 有 经常 到 是 保留 玩耍 之上 这 检测 为了 一些
[taɪm] ,
time ,
时间 ,

由于通常需要将火焰持续照射在样品上一段时间，

[ænd; ənd][ðə; ði] [kən'denst] ['mɔɪstʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [breθ] [wʊd] ['sɪriəsli] [ˌɪntər'fɪr] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]
and the condensed moisture of the breath would seriously interfere with the
和 这 浓缩版 水分 的 这 气息 会 严重地 干扰 和 这
['pæsɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]
passage of the
通道 的 这

呼吸中凝结的水汽会严重阻碍气流通过。

[[ˌpi: 'dʒi:][ˌtu:'tu:]]
[Pg 2]
[页 2]

[第2页]

[er] [θru:] [ðə; ði][dʒet] .
air through the jet .
空气 通过 这 喷射 .

空气通过喷嘴。

[wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [best] [ænd; ənd] [liːst] [ɪkˈspensɪv] [fɔːrmz] [ʌv; əv] [ˈbloʊpaɪp] [ɪz] [ʃoʊn] [ɪn] [fɪg] . [wʌn] .

One	of	the	best	and	least	expensive	forms	of	blowpipe	is	shown	in	Fig	.	1	.
一	的	这	最好的	和	至少	昂贵的	表格	的	吹管	是	所示	在	如图	.	1	.

图 1 所示为一种性能最佳且价格最低的吹管形式。

[ðɪs] [kənˈsɪsts] , [æz; əz] [ɪz] [siːn] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ˌɪləˈstreɪʃ(ə)n] ,

This	consists	,	as	is	seen	from	the	illustration	,
这	由	,	作为	是	已见	从	这	插图	,

如图所示，这包括：

[ʌv; əv] [ə; eɪ] [ˈkɑːnɪkl] - [ʃeɪpt] [tuːb] [ʌv; əv] [tɪn] [kloʊzd] [æt; ət] [ðə; ði] [waɪd] [end] [ænd; ənd] [fɔːrmd] [ˈɪntuː]

of	a	conical	-	shaped	tube	of	tin	closed	at	the	wide	end	and	formed	into
的	一个	锥	-	形状	管子	的	锡	关闭	在	这	宽的	结尾	和	形成	进入

[ə; eɪ] [ˈmaʊθpiːs] [æt; ət] [ðə; ði] [smɔːl] [end] ;

a	mouthpiece	at	the	small	end	;
一个	喉舌	在	这	小的	结尾	;

一根锥形锡管，宽端封闭，窄端形成吹嘴；

[ˈsɔdəd] [ˈɪntuː] [ðə; ði] [tuːb] [æt; ət] [ðə; ði] [lɑːrdʒ] [end] , [ænd; ənd] [æt; ət] [raɪt] [ˈæŋglz] [tuː; tə] [ɪts] [ˈæksɪs] ,

soldered	into	the	tube	at	the	large	end	,	and	at	right	angles	to	its	axis	,
焊接	进入	这	管子	在	这	大的	结尾	,	和	在	正确的	角度	到	它是	轴	,

在管子的大端焊接，并与管子的轴线成直角，

[ɪz] [ə; eɪ] [smɔːl] [bræs] [tuːb] [wɪtʃ] [ˈtəːmineɪts] [ɪn] [ə; eɪ] [ˈkɑːnɪkl] [tɪp] [pɪrst] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [ˈveri] [faɪn]

is	a	small	brass	tube	which	terminates	in	a	conical	tip	pierced	with	a	very	fine
是	一个	小的	黄铜	管子	哪个	终止	在	一个	锥	提示	穿孔	和	一个	非常	美好的

[hoʊl] .

hole	.
洞	.

是一根细小的黄铜管，末端呈锥形，锥形尖端上有一个非常细小的孔。

[wɪð; wɪθ] [ðɪs] [paɪp] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [ˈpɑːsəb(ə)l] [tuː; tə] [pərˈfɔːrm] [ɔːl] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˌɑːpɝˈeɪʃənz] [ʌv; əv] [ˈmɪnərəl]

With	this	pipe	it	is	possible	to	perform	all	of	the	operations	of	mineral
和	这	管道	它	是	可能的	到	履行	全部	的	这	运营	的	矿物

[əˈnæləsɪs] .

analysis	.
分析	.

利用这根管道可以进行所有矿物分析操作。

[sʌm; səm] [ˈlɪt(ə)l] [ˈpræktɪs] [ɪz] [ˈnesəseri] [tuː; tə] [kiːp] [ðə; ði] [fleɪm] [ˈstedi] [ænd; ənd] [tuː; tə] [teɪk] [ðə; ði]

Some	little	practice	is	necessary	to	keep	the	flame	steady	and	to	take	the
一些	小的	实践	是	必要的	到	保持	这	火焰	稳定的	和	到	拿	这

[breθ] [æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] .

breath	at	the	same	time	.
气息	在	这	相同的	时间	.

要保持火焰稳定并同时呼吸，需要稍加练习。

[noʊ] [ruːl] [kæn; kən] [wel] [biː; bi] [ˈgɪv(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] [bɪˈgɪnər] , [bʌt; bət] [hɪz; ɪz] [ɪkˈspɪriəns] [bɪˈkʌmz]

No	rule	can	well	be	given	to	the	beginner	,	but	his	experience	becomes
不	规则	能	出色地	是	给定	到	这	初学者	,	但	他的	经验	变成

[hɪz; ɪz] [best] [gaɪd] .

his	best	guide	.
他的	最好的	指导	.

新手很难找到现成的规则，经验会成为他最好的指南。

[ˈbʌnsən] [fleɪm] . — [ˈeni] [kaɪnd] [ʌv; əv] [fleɪm] [kæn; kən] [biː; bi] [juːst] [fɔːr; fər] [ðə; ði] [ˈbloʊpaɪp] , [prəˈvaɪdɪd]

Bunsen	Flame	.	—	Any	kind	of	flame	can	be	used	for	the	blowpipe	,	provided
本生	火焰	.	—	任何	种类	的	火焰	能	是	用过的	为了	这	吹管	,	假如

[ˌaɪ ˈtiː] [biː; bi]

it	be
它	是

本生灯火焰——任何种类的火焰都可以用于吹管，只要它.....

[[ˌpiː 'dʒiː][θriː]]
[Pg 3]
[页 3]

[第3页]

[nɑːt] [tuː] [smɔːl] ;
not too small ;
不是 也 小的 ;

不要太小;

[bʌt; bət] [sɪns] ['ɔːlmoʊst] ['evri] ['læbrətɔːri] [tuː; tə] - [deɪ] [ɪz] ['fɜːrnɪʃt] [wɪð; wɪθ][gæs][ænd; ənd][ðə; ði]
but since almost every laboratory to - day is furnished with gas and the
但 自从 几乎 每一个 实验室 到 - 天 是 提供 和 气体 和 这
['bʌnsən] ['bɜːrnər] ([fɪg] .
Bunsen burner (Fig .
本生 刻录机 (如图 .

但由于如今几乎每个实验室都配备了煤气和本生灯（图 1）。

[ˌtuː'tuː]) , [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] ['oʊnli][biː; bi] ['nesəseri] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði][juːz][ʌv; əv][ðə; ði] [fleɪm] [frʌm; frəm]
2) , it will only be necessary to describe the use of the flame from
2) , 它 将要 仅有的 是 必要的 到 描述 这 使用 的 这 火焰 从
[ðɪs] [sɔːrs] .
this source .
这 来源 .

2），只需要描述该来源火焰的使用方法即可。

[ə'pɑːn] [ɪg'zæmɪnɪŋ] [ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] [wɪð; wɪθ] [ker] ,
Upon examining the Bunsen flame with care ,
之上 检查 这 本生 火焰 和 关心 ,

仔细观察本生灯火焰后，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [fleɪm] [kən'sɪsts] [ʌv; əv] [θriː] [dɪ'stɪŋkt][pɑːrts] .
it will be seen that the flame consists of three distinct parts .
它 将要 是 已见 那 这 火焰 由 的 三 清楚的 部分 .

可以看出，火焰由三个不同的部分组成。

[ə; eɪ][dɑːrk] ['ɪnər] [koʊn] [wɪtʃ] [kən'sɪsts] [ʌv; əv][gæs][nɑːt] [jet] [reɪzd] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪg'nɪʃn] [pɔɪnt] .
A dark inner cone which consists of gas not yet raised to the ignition point .
一个 黑暗的 内 锥体 哪个 由 的 气体 不是 然而 提高 到 这 点火 观点 .

一个深色的内锥体，由尚未达到燃点的气体组成。

[bɪ'jɑːnd] [ðɪs] [ðer; ðər][ɪz][ə; eɪ] ['luːmɪnəs] [koʊn] , [wer] [kəm'bʌstʃən] [ɪz] [ˌɪnkəm'pliːt] ['oʊɪŋ] [tuː; tə] [læk]
Beyond this there is a luminous cone , where combustion is incomplete owing to lack
超过 这 那里 是 一个 发光的 锥体 , 在哪里 燃烧 是 未完成 欠款 到 缺少
[ʌv; əv]['ɑːksɪdʒən] ,
of oxygen ,
的 氧 ,

在此之上是一个发光锥体，由于缺乏氧气，燃烧不完全。

[ænd; ənd][ˌaʊt'saɪd][ʌv; əv] [ðɪs] [wiː; wi][faɪnd][ðə; ði][nɑːn] - ['luːmɪnəs] [koʊn] [wer] [ðə; ði][gæs][ɪz]
and outside of this we find the non - luminous cone where the gas is
和 外部 的 这 我们 寻找 这 非 - 发光的 锥体 在哪里 这 气体 是
[kəm'pliːtli] [bəːnd] .
completely burned .
完全地 烧伤 .

在这个区域之外，我们发现了非发光锥，其中的气体完全燃烧。

[ðɪs] ['aʊtər] ['envəloʊp] [ɪz][ðə; ði] [hɑːtɪst] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [fleɪm] ,
This outer envelope is the hottest portion of the flame ,
这 外 信封 是 这 最热门 部分 的 这 火焰 ,

火焰最外层的温度最高。

[ænd; ənd][ɪz] [noʊn] [æz; əz][ðə; ði] " ['ɑːksəˌdaɪzɪŋ] " [fleɪm] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðer; ðər][ɪz][æn; ən] [ɪk'ses] [ʌv; əv]

and	is	known	as	the	"	oxidizing	"	flame	because	there	is	an	excess	of
和	是	已知	作为	这	"	氧化	"	火焰	因为	那里	是	一个	过量的	的

['ɑːksɪdʒən] [wɪtʃ] [ɪz] [im'paːtid] [tuː; tə] ['sʌbstənsiz] [pleɪst] [ˌðer'ɪn] .

oxygen	which	is	imparted	to	substances	placed	therein	.
氧	哪个	是	传授	到	物质	放置	其中	.

这种火焰被称为“氧化焰”，因为其中含有过量的氧气，可以传递给放入其中的物质。

[ðə; ði] ['luːmɪnəs] [koʊn][ɪz] [noʊn] [æz; əz][ðə; ði] " [ri'djuːsiŋ] " [fleɪm] , [fɔːr; fər][ɪn][ˌaɪ 'tiː][məˈtælɪk]

The	luminous	cone	is	known	as	the	"	reducing	"	flame	,	for	in	it	metallic
这	发光的	锥体	是	已知	作为	这	"	减少	"	火焰	,	为了	在	它	金属

['ɒksaɪdz]

oxides
氧化物

这种发光的锥体被称为“还原焰”，因为其中含有金属氧化物。

[[ˌpiː 'dʒiː][fɔːr]]

[	Pg	4	]
[	页	4	]

[第4页]

[ɑːr; ər] [rɪ'djʊst] , [ðə; ði]['ɑːksɪdʒən] ['biːɪŋ] ['teɪkən][ʌp][baɪ][ðə; ði][smɔːl] [ˌɪnkən'des(ə)nt]['pɑːrtɪk(ə)lz][ʌv; əv]

are	reduced	,	the	oxygen	being	taken	up	by	the	small	incandescent	particles	of
是	减少	,	这	氧	存在	已采取	向上	经过	这	小的	白炽灯	颗粒	的

['kɑːrbən] .

carbon	.
碳	.

氧气被还原，被微小的炽热碳颗粒吸收。

[ɪf] [ðə; ði] [er] - [hoʊlz][æt; ət][ðə; ði] [beɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌnsən] ['bɜːrnər][biː; bi]['oʊpənd] ,

If	the	air	-	holes	at	the	base	of	the	Bunsen	burner	be	opened	,
如果	这	空气	-	孔	在	这	根据	的	这	本生	刻录机	是	打开	,

如果打开本生灯底部的通风孔，

[ðə; ði] [tuː] ['ɪnər] [koʊnz] [bɪ'kʌm] [ɪ'lɔːŋgeɪtɪd] , [ænd; ənd][ðə; ði] [fleɪm] [ə'pɪrz] ['ɔːlmoʊst] ['kʌlərləs] .

the	two	inner	cones	become	elongated	,	and	the	flame	appears	almost	colorless	.
这	二	内	圆锥体	变得	细长的	,	和	这	火焰	出现	几乎	无色	.

两个内锥体变细，火焰几乎呈无色。

[ðə; ði] ['bloʊpaɪp] [iˈneiblz] [ˌjuː 'es][tuː; tə][get][æn; ən]['ɑːksəˌdaɪzɪŋ][ænd; ənd][ə; eɪ][ri'djuːsiŋ] [fleɪm] [ʌv; əv]

The	blowpipe	enables	us	to	get	an	oxidizing	and	a	reducing	flame	of
这	吹管	启用	我们	到	得到	一个	氧化	和	一个	减少	火焰	的

['betər] [fɔːrm][ænd; ənd] ['greɪtər] ['paʊər] .

better	form	and	greater	power	.
更好的	形式	和	更大的	力量	.

吹管使我们能够获得形状更好、威力更大的氧化焰和还原焰。

[tuː; tə][duː] [ðɪs] [wiː; wi] [kʌt] [ɔːf][ðə; ði] [er] [səˈplaɪ] [æt; ət][ðə; ði] [beɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['bɜːrnər][ænd; ənd][tɜːrn]

To	do	this	we	cut	off	the	air	supply	at	the	base	of	the	burner	and	turn
到	做	这	我们	切	离开	这	空气	供应	在	这	根据	的	这	刻录机	和	转动

[ɔːf][ðə; ði][gæs][ʌn'tɪl][ðə; ði] [fleɪm] [ɪz][ə'baʊt][wʌn][siː'ɛm] .

off	the	gas	until	the	flame	is	about	1	cm	.
离开	这	气体	直到	这	火焰	是	关于	1	厘米	.

为此，我们切断燃烧器底部的空气供应，并关闭燃气，直到火焰高度约为 1 厘米。

[haɪ] ; [ðen] [ə'pɑːn] [ˌɪntrə'dusɪŋ] [ðə; ði] ['bloʊpaɪp] ,

high	;	then	upon	introducing	the	blowpipe	,
高的	;	然后	之上	介绍	这	吹管	,

高；然后引入吹管后，

[ænd; ənd] ['bloʊɪŋ] [ə; eɪ] [strɔːŋ] [kən'tɪnjuəs] [dʒet][ʌv; əv] [er] [ə'krɔːs] [ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] ,

and	blowing	a	strong	continuous	jet	of	air	across	the	Bunsen	flame	,
和	吹	一个	强的	连续的	喷射	的	空气	穿过	这	本生	火焰	,

并向本生灯火焰上吹入一股强劲而持续的气流，

[wiː; wi] [prə'duːs] [æn; ən]['ɑːksəˌdaɪzɪŋ] [fleɪm] [ə'baʊt][fɔːr] - [faɪv][siː'ɛm] .

we	produce	an	oxidizing	flame	about	4	-	5	cm	.
我们	生产	一个	氧化	火焰	关于	4	-	5	厘米	.

我们产生约 4-5 厘米的氧化火焰。

[ɪn][leŋkθ; leŋθ] .

in	length	.
在	长度	.

长度。

[ɪf] [ðə; ði][tɪp][ʌv; əv][ðə; ði] ['bloʊpaɪp] [biː; bi][held] [ˌaʊt'saɪd][ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] ,

If	the	tip	of	the	blowpipe	be	held	outside	of	the	Bunsen	flame	,
如果	这	提示	的	这	吹管	是	握住	外部	的	这	本生	火焰	,

如果将吹管尖端置于本生灯火焰之外，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['preʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [striːm] [ʌv; əv] [er] [biː; bi] [dɪ'mɪnɪʃt] , [wiː; wi][əb'teɪn][ə; eɪ]

and	the	pressure	of	the	stream	of	air	be	diminished	,	we	obtain	a
和	这	压力	的	这	溪流	的	空气	是	减少	,	我们	获得	一个

[ri'djuːsiŋ] [fleɪm] .

reducing	flame	.
减少	火焰	.

当气流压力降低时，我们就得到了还原焰。

[[ˌpiː 'dʒiː][faɪv]]

[	Pg	5	]
[	页	5	]

[第5页]

[sə'pɔrts] . — [fɔːr; fər] [sə'pɔrts] , ['tʃɑːrkoʊl] , ['plætɪnəm] , [ænd; ənd] [glæs] [ɑːr; ər] ['tʃiːfli] [juːst] .

Supports	.	—	For	supports	,	charcoal	,	platinum	,	and	glass	are	chiefly	used	.
支持	.	—	为了	支持	,	木炭	,	铂	,	和	玻璃	是	主要	用过的	.

载体——载体主要使用木炭、铂金和玻璃。

[ðə; ði] ['tʃɑːrkoʊl] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [meɪd] [frʌm; frəm][sʌm; səm] [laɪt] [wʊd] , [sʌtʃ] [æz; əz]['ɔːldər] .

The	charcoal	should	be	made	from	some	light	wood	,	such	as	alder	.
这	木炭	应该	是	制成	从	一些	光	木头	,	这样的	作为	桤木	.

木炭应该用一些轻质木材制成，例如桤木。

[ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [wel] [bɜːrnt] , [ænd; ənd][ʃʊd; ʃəd][nɑːt] ['sɪnt(ə)lˌeɪt] [ɔːr] [smoʊk] .

It	should	be	well	burnt	,	and	should	not	scintillate	or	smoke	.
它	应该	是	出色地	烧焦的	,	和	应该	不是	闪烁	或者	抽烟	.

它应该充分燃烧，不应闪烁或冒烟。

[ðə; ði]['plætɪnəm] [sə'pɔrts] [ɑːr; ər]['dʒen(ə)rəli][ɪn][ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv]['waɪər][ænd; ənd][fɔɪl] .

The	platinum	supports	are	generally	in	the	form	of	wire	and	foil	.
这	铂	支持	是	一般来说	在	这	形式	的	金属丝	和	挫败	.

铂金载体通常以丝状或箔状形式存在。

['plætɪnəm] - [tɪpt] ['fɔːrseps][ɑːr; ər] ['friːkwəntli] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] ['bloʊpaɪp] [ə'næləsɪs] .

Platinum	-	tipped	forceps	are	frequently	employed	in	blowpipe	analysis	.
铂	-	倾斜	钳子	是	频繁地	受雇	在	吹管	分析	.

铂金尖端镊子常用于吹管分析。

[glæs] [ɪz] [juːst] [ɪn][ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv] ['tuːbɪŋ] .

Glass	is	used	in	the	form	of	tubing	.
玻璃	是	用过的	在	这	形式	的	管道	.

玻璃以管状形式使用。

[hɑːrd] [glæs] ['tuːbɪŋ] , [θriː][m; ʌm] . [bɔːr] , [ɪz] [drɔːn] [ɔːf]['ɪntuː] [ɪg'nɪʃn] [tjʊb] ['sɛvən] - [eɪt][siː'ɛm] .

Hard	glass	tubing	,	3	mm	.	bore	,	is	drawn	off	into	ignition	tubes	7	-	8	cm	.
难的	玻璃	管道	,	3	毫米	.	钻孔	,	是	绘制	离开	进入	点火	管子	7	-	8	厘米	.

硬质玻璃管，内径 3 毫米，被拉成 7-8 厘米的点火管。

[ɪn][leŋkθ; leŋθ] .

in	length	.
在	长度	.

长度。

['sevrəl] ['dʌz(ə)n][ʌv; əv] [ðiːz] [tjʊb] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [meɪd] [bɪ'fɔːr] [kə'mensɪŋ] [ðə; ðɪ] [tests] [ʌv; əv]

Several	dozen	of	these	tubes	should	be	made	before	commencing	the	tests	of
一些	打	的	这些	管子	应该	是	制成	前	开始	这	测试	的

[ðə; ðɪ][nekst] ['tʃæptər] .

the	next	chapter	.
这	下一个	章	.

在开始下一章的测试之前，应该制作几十个这样的试管。

[ˌæpə'rætəs] . — [ə; eɪ] [smɔːl] ['ægət] ['mɔːrtər] , [fɔːr] - [faɪv][siː'ɛm] .

Apparatus	.	—	A	small	agate	mortar	,	4	-	5	cm	.
设备	.	—	一个	小的	玛瑙	砂浆	,	4	-	5	厘米	.

器具——一个小型玛瑙研钵，4-5厘米。

[ɪn][daɪ'æmɪtər] , [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][prə'vaɪdɪd][ɪn] [wɪtʃ] [tuː; tə][graɪnd][ðə; ðɪ]['sæmpəlz][tuː; tə][biː; bi]

in	diameter	,	should	be	provided	in	which	to	grind	the	samples	to	be
在	直径	,	应该	是	假如	在	哪个	到	研磨	这	样品	到	是

[ɪg'zæmɪnd] .

examined	.
检查	.

应提供直径为 的研磨器，用于研磨待检样品。

[ðə; ðɪ]['pes(ə)l] , [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd]['ɔːlsoʊ][biː; bi][ʌv; əv] ['ægət] ,

The	pestle	,	which	should	also	be	of	agate	,
这	杵	,	哪个	应该	还	是	的	玛瑙	,

研杵也应该是玛瑙材质的。

[[ˌpiː 'dʒiː][sɪks]]

[	Pg	6	]
[	页	6	]

[第6页]

[mʌst; məst][biː; bi] [ə'dæptɪd] [tuː; tə][ðə; ðɪ]['mɔːrtər][ɪn] [ʃeɪp] [ænd; ənd][saɪz] .

must	be	adapted	to	the	mortar	in	shape	and	size	.
必须	是	改编	到	这	砂浆	在	形状	和	尺寸	.

必须在形状和尺寸上与砂浆相匹配。

[tuː] [perz] [ʌv; əv]['fɔːrseps] [wɪl] ['ɔːlsoʊ][biː; bi] ['niːdɪd] .

Two	pairs	of	forceps	will	also	be	needed	.
二	对	的	钳子	将要	还	是	需要	.

还需要两副镊子。

[wʌn] [per] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][ʌv; əv] [stiːl] , [ænd; ənd][ðə; ðɪ] ['ʌðər] [per] [ʌv; əv] [bræs] , [wɪð; wɪθ][faɪn] [pɔɪnts]

One	pair	should	be	of	steel	,	and	the	other	pair	of	brass	,	with	fine	points
一	一对	应该	是	的	钢	,	和	这	其他	一对	的	黄铜	,	和	美好的	积分

.

:

.

其中一副应为钢制，另一副应为黄铜制，且尖端要细。

[ʌv; əv] ['ʌðər] [ˌæpə'rætəs] , [ðə; ðɪ][moʊst] ['nesəseri] [ɪz] : —

Of	other	apparatus	,	the	most	necessary	is	:	—
的	其他	设备	,	这	最多	必要的	是	:	—

其他设备中，最必要的是：——

[ə; eɪ] [smɔːl] ['hæmər] [ænd; ənd] ['ænvɪl] .
A **small** **hammer** **and** **anvil** **.**
一个 小的 锤 和 砧 .

一把小锤子和一块铁砧。

[tuː] [θriː] - ['kɔːrnərd] [faɪlz] .
Two **three** **-** **cornered** **files** **.**
二 三 - 被逼到绝境 文件 .

两个三角文件夹。

[smɔːl] [piːs] [ʌv; əv] ['koʊbɔːlt] [glæs] , [ə'baʊt] [faɪv] × - [siː'ɛm] .
Small **piece** **of** **cobalt** **glass** **,** **about** **5** **×** **10** **cm** **.**
小的 片 的 钴 玻璃 , 关于 5 × - 厘米 .

一小块钴玻璃，约 5 × 10 厘米。

['pɑːkɪt] ['mægnɪfaɪɪŋ] [lenz] .
Pocket **magnifying** **lens** **.**
口袋 放大 镜片 .

袖珍放大镜。

['sevrəl] [smɔːl] [wɑːtʃ] ['glæsɪz] — [fɔːr; fər] [mə'tælɪk] [biːdz] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .
Several **small** **watch** **glasses** **—** **for** **metallic** **beads** **,** **etc** **.**
一些 小的 手表 眼镜 — 为了 金属 珠子 , ETC .

几个小型表镜——用于观察金属珠子等。

['kemɪklz] . — [ə; eɪ] [lɪst] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['prɪnsəp(ə)l] ['kemɪklz] [ɪz] [hɪr] ['gɪv(ə)n] : —
Chemicals **.** **—** **A** **list** **of** **the** **principal** **chemicals** **is** **here** **given** **:** **—**
化学品 . — 一个 列表 的 这 主要的 化学品 是 这里 给定 : —

化学品——主要化学品清单如下：——

['soʊdiəm] ['kɑːrbənət] , Na2CO3 .
Sodium **carbonate** **,** **Na2CO3** **.**
钠 碳酸盐 , Na2CO3 .

碳酸钠，Na2CO3。

['bɔːræks] , Na2B4O7 + - H2O .
Borax **,** **Na2B4O7** **+** **10** **H2O** **.**
硼砂 , Na2B4O7 + - H2O .

硼砂，Na2B4O7 + 10 H2O。

[[ˌpiː 'dʒiː] ['sɛvən]]
[**Pg** **7** **]**
[页 7]

[第7页]

['maɪkrə'kɑːzmɪk] [sɔːlt] , (HNaNH4) , PO4 + [eɪt] H2O .
Microcosmic **salt** **,** **(** **HNaNH4** **)** **,** **PO4** **+** **8** **H2O** **.**
微观 盐 , (HNaNH4) , PO4 + 8 H2O .

微观盐，(HNaNH4)，PO4 + 8 H2O。

['koʊbɔːlt] ['naɪtreɪt] , [ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] + [faɪv] H2O .
Cobalt **nitrate** **,** **Co** **(** **NO3** **)** **2** **+** **5** **H2O** **.**
钴 硝酸盐 , 合作 (NO3) 2 + 5 H2O .

硝酸钴，Co(NO3)2 + 5 H2O。

[pə'tæsiəm] ['saɪənaɪd] , [keɪ 'siː 'ɛn] .
Potassium **cyanide** **,** **KCN** **.**
钾 氰化物 , 氰化钾 .

氰化钾，KCN。

[ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] , ([daɪ'luːt]) , [ˌeɪtʃ'siː'ɛl] + nH2O .
Hydrochloric **acid** **,** **(** **dilute** **)** **,** **HCl** **+** **nH2O** **.**
盐酸 酸 , (稀) , 盐酸 + nH2O .

盐酸（稀），HCl + nH2O。

['lɪtməs] ['peɪpər] , [red] [ænd; ənd] [bluː] .
Litmus paper , red and blue .
石蕊 纸 , 红色的 和 蓝色的 .

红色和蓝色的石蕊试纸。

[brə'zɪl] - [wʊd] ['peɪpər] .
Brazil - wood paper .
巴西 - 木头 纸 .

巴西木纸。

['eni] ['ʌðər] ['speʃ(ə)l] [ri':eɪdʒənts] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] ['niːdɪd] [wɪl] [biː; bi] ['menʃ(ə)nd] [æz; əz] [rɪ'kwaɪərd] .
Any other special reagents which may be needed will be mentioned as required .
任何 其他 特别的 试剂 哪个 可能 是 需要 将要 是 提及 作为 必需的 .

如有需要，我们将另行说明其他特殊试剂。

[[ˌpiː 'dʒiː] [eɪt]]
[Pg 8]
[页 8]

[第 8 页]

['tʃæptər] [iː]
CHAPTER II
章 二

第二章

['dʒen(ə)rəl] ['aʊtlaɪn] [ʌv; əv] ['bloʊpaɪp] [ə'næləsɪs]
GENERAL OUTLINE OF BLOWPIPE ANALYSIS
一般的 大纲 的 吹管 分析

吹管分析概述

[[əˌbriːvi'eɪʃnz] : [oʊ] . [ef] . [fɔːr; fər] ['ɑːksəˌdaɪzɪŋ] [fleɪm] , [ɑːr] . [ef] . [fɔːr; fər] [ri'djuːsiŋ] [fleɪm] , [tʃeɪtʃ] .
[ABBREVIATIONS : O . F . for oxidizing flame , R . F . for reducing flame , Ch .
[缩写 : 哦 . F . 为了 氧化 火焰 , 拉 . F . 为了 减少 火焰 , ch .
[fɔːr; fər] ['tʃɑːrkoʊl] ,
for charcoal ,
为了 木炭 ,

[缩写：OF 代表氧化焰，RF 代表还原焰，Ch. 代表木炭，

['kɔrt] . [fɔːr; fər] ['koʊtɪŋ] , [ˌbi'pi] . [fɔːr; fər] ['bloʊpaɪp] .]
Ct . for coating , Bp . for blowpipe .]
康涅狄格州 . 为了 涂层 , 血压 . 为了 吹管 .]

Ct. 指涂层，Bp. 指吹管。

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə][ɪg'zæmɪn][ə; eɪ] ['sʌbstəns] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['bloʊpaɪp] [tuː; tə] [dɪ'tɜːrmɪn] [ðə; ði] ['prez(ə)ns]
In order to examine a substance before the blowpipe to determine the presence
[ɔːr] ['æbsəns] [ʌv; əv] ['sɜːrt(ə)n] ['elɪmənts; 'eləmənts] ,
or absence of certain elements ,
或者 缺席 的 肯定 元素 ,

为了在吹管前检验某种物质，以确定是否存在某些元素，

[ˌaɪ 'tiː] [bɪ'kʌmz] ['nesəseri] [tuː; tə] [ə'reɪndʒ] [ə; eɪ] [ˌsɪstə'mætɪk] ['meθəd] .
it becomes necessary to arrange a systematic method .
它 变成 必要的 到 安排 一个 系统 方法 .

因此有必要制定一套系统的方法。

[æz; əz] [wɪð; wɪθ] [ɔːl] ['brəntʃɪz] [ʌv; əv] ['kemɪk(ə)l] [wɜːrk] ,
As with all branches of chemical work ,
作为 和 全部 分支 的 化学 工作 ,

与所有化学工作分支一样，

[wʌnz] [sək'ses] [ɪz] ['lɑːrdʒli] [dɪ'pendənt] [ə'pɑːn] ['niːtnəs] [ʌv; əv] [mə,nɪpju'leɪʃn] [ænd; ənd] ['kerflnəs]
one's **success** **is** **largely** **dependent** **upon** **neatness** **of** **manipulation** **and** **carefulness**
一个人的 成功 是 很大程度上 依赖 之上 整洁 的 操纵 和 谨慎
[ʌv; əv][ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] .
of **observation** **.**
的 观察 .

一个人的成功很大程度上取决于操作的巧妙和观察的细致。

[ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['ɔːrdər][ʌv; əv][ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n][ɪz] [ɪ'senʃəli] [ðæt] ['gɪv(ə)n][baɪ] [bə'ziːliəs] : — [wʌn] .
The **following** **order** **of** **observation** **is** **essentially** **that** **given** **by** **Berzelius** **:** **—** **1** **.**
这 下列的 命令 的 观察 是 本质上 那 给定 经过 贝采利乌斯 : — 1 .

以下观察顺序基本上是贝采利乌斯给出的：—1.

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɑːn] ['tʃɑːrkoʊl] [baɪ][ɪt'self] .
Examination **on** **charcoal** **by** **itself** **.**
考试 在 木炭 经过 本身 .

单独对木炭进行检验。

[[ˌpiː 'dʒiː][naɪn]] [ˌtuː'tuː] .
[**Pg** **9** **]** **2** **.**
[页 9] 2 .

[第9页]2.

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɑːn] ['tʃɑːrkoʊl] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 . [θriː] .
Examination **on** **charcoal** **with** **Na2CO3** **.** **3** **.**
考试 在 木炭 和 Na2CO3 . 3 .

用碳酸钠对木炭进行检验。3.

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd] ['tʃɑːrkoʊl] . [fɔːr] .
Examination **in** **ignition** **tube** **with** **Na2CO3** **and** **charcoal** **.** **4** **.**
考试 在 点火 管子 和 Na2CO3 和 木炭 . 4 .

4. 在碳酸钠和木炭的点火管中进行检验。

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] . [faɪv] .
Examination **on** **platinum** **wire** **.** **5** **.**
考试 在 铂 金属丝 . 5 .

对铂丝进行检验。5.

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn]['bɔːræks] [biːd] . [sɪks] .
Examination **in** **borax** **bead** **.** **6** **.**
考试 在 硼砂 珠子 . 6 .

硼砂珠检验.6.

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] .
Examination **with** **Co** **(** **NO3** **)** **2** **.**
考试 和 合作 (NO3) 2 .

用Co(NO3)2进行检验。

['æftər] ['hævɪŋ] [ɪg'zæmɪnd] [ə; eɪ]['baːdi][ɪn] [ðiːz] [sɪks] ['dɪfrənt] [weɪz] ,
After **having** **examined** **a** **body** **in** **these** **six** **different** **ways** **,**
后 拥有 检查 一个 身体 在 这些 六 不同的 方式 ,

在用这六种不同的方法检查过尸体之后，

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [seɪ] [wʌt] [ɑːr; ər][ɪts]['prɪnsəp(ə)l][kən'stituənts] .
we **shall** **be** **able** **to** **say** **what** **are** **its** **principal** **constituents** **.**
我们 将 是 有能力的 到 说 什么 是 它是 主要的 成分 .

我们将能够说出它的主要组成部分是什么。

[bɪ'fɔːr] [dɪ'skraɪbɪŋ] [ðə; ði] ['meθəd] [ʌv; əv] ['kæriɪŋ] [aʊt] [ðiːz] [sɪks] ['dɪfrənt] [ˌɑːpɝ'eɪʃənz] ,
Before **describing** **the** **method** **of** **carrying** **out** **these** **six** **different** **operations** **,**
前 描述 这 方法 的 携带 出去 这些 六 不同的 运营 ,

在描述执行这六种不同操作的方法之前，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] ['nesəseri] [tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ] [fjuː] [ˌdefɪ'nɪʃnz; ˌdefə'nɪʃənz] [ʌv; əv] [tɜːrmz] [wɪtʃ] [wiː; wi]

it	will	be	necessary	to	give	a	few	definitions	of	terms	which	we
它	将要	是	必要的	到	给	一个	很少	定义	的	条款	哪个	我们

[ʃæl; ʃəl] [hæv; həv] ['friːkwənt] [ə'keɪʒn] [tuː; tə] [ɪm'plɔɪ] .

shall	have	frequent	occasion	to	employ	.
将	有	频繁	场合	到	采用	.

有必要对一些我们将会经常用到的术语进行定义。

[ˌdefɪ'nɪʃnz; ˌdefə'nɪʃənz] . — [ɪg'nɪʃn] [ɪz] [ðə; ði] ['hiːtɪŋ] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [tuː; tə] [ə; eɪ] [haɪ]

Definitions	.	—	Ignition	is	the	heating	of	a	substance	to	a	high
定义	.	—	点火	是	这	加热	的	一个	物质	到	一个	高的

['temprətʃər; 'temprətʃʊr] .

temperature	.
温度	.

定义——点火是指将物质加热到高温的过程。

['fjuːʒ(ə)n] [ɪz] [ðə; ði] ['hiːtɪŋ] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [tuː; tə] [ðə; ði] ['meltɪŋ] - [pɔɪnt] .

Fusion	is	the	heating	of	a	substance	to	the	melting	-	point	.
融合	是	这	加热	的	一个	物质	到	这	融化	-	观点	.

熔化是指将物质加热到熔点的过程。

[ˌɪntjʊ'mesns] [ɪz] [ðə; ði] ['swelɪŋ] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ə'pɑːn] ['hiːtɪŋ] .

Intumescence	is	the	swelling	of	the	substance	upon	heating	.
膨胀	是	这	肿胀	的	这	物质	之上	加热	.

膨胀是指物质受热时发生的膨胀现象。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	10	]
[	页	-	]

[第10页]

[dɪˌkrepɪ'teɪʃn] [ɪz] [ðə; ði] ['kræklɪŋ] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [duː] [tuː; tə] [ðə; ði] ['sʌd(ə)n] [ɪk'spænʃ(ə)n] [ʌv; əv]

Decrepitation	is	the	crackling	of	a	substance	due	to	the	sudden	expansion	of
衰败	是	这	噼啪作响	的	一个	物质	到期的	到	这	突然	扩张	的

[kəm'baɪnd] ['wɔːtər] [ə'pɑːn] ['hiːtɪŋ] .

combined	water	upon	heating	.
合并	水	之上	加热	.

爆裂声是指物质受热时由于结合水的突然膨胀而产生的噼啪声。

[ˌdeflə'greɪʃən] [ɪz] [ðə; ði] ['bɜːrnɪŋ] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [wɪð; wɪθ] [ɪk'sploʊsɪv] ['vaɪələns] , ['dʒen(ə)rəli] [duː]

Deflagration	is	the	burning	of	a	substance	with	explosive	violence	,	generally	due
爆燃	是	这	燃烧	的	一个	物质	和	爆炸物	暴力	,	一般来说	到期的

[tuː; tə] [ɪk'ses] [ʌv; əv] ['ɑːksɪdʒən] .

to	excess	of	oxygen	.
到	过量的	的	氧	.

爆燃是指物质燃烧时产生的剧烈爆炸现象，通常是由于氧气过量造成的。

[ˌɪnkən'desns] [ɪz] [ðə; ði] [waɪt] [laɪt] [ɪ'mɪtəd, ɪ'mɪtɪd] [baɪ] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [ðæt] [ɪz] [ɪn'fjuːzəbl] [wen]

Incandescence	is	the	white	light	emitted	by	a	substance	that	is	infusible	when
白炽	是	这	白色的	光	发射	经过	一个	物质	那	是	不熔的	什么时候

[səb'dʒɛktɪd] [tuː; tə] [ə; eɪ] [haɪ] ['temprətʃər; 'temprətʃʊr] .

subjected	to	a	high	temperature	.
受	到	一个	高的	温度	.

白炽光是指不熔物质在高温下发出的白光。

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] [ɑːn] ['tʃɑːrkoʊl] [ə'loʊn] . — [ðə; ði] [saɪz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ə'seɪ] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [ə'baʊt] [ðæt]

Examination	on	Charcoal	alone	.	—	The	size	of	the	assay	should	be	about	that
考试	在	木炭	独自的	.	—	这	尺寸	的	这	检测	应该	是	关于	那

[ʌv; əv] [ə; eɪ] ['mʌstərd] [siːd] .

of	a	mustard	seed	.
的	一个	芥末	种子	.

仅对木炭进行检验——检验的量应与芥菜籽的大小相仿。

[ðɪs] [ɪz] [sə'fɪʃntli] [lɑ:rdʒ][tu:; tə] [ʃoʊ] [ɔ:l][ʌv; əv][ðə; ði] [ri:'ækʃənz] ['klɪrli] ,

This	is	sufficiently	large	to	show	all	of	the	reactions	clearly	,
这	是	足够	大的	到	展示	全部	的	这	反应	清楚地	,

这个尺寸足够大，可以清晰地显示所有反应。

[ænd; ənd] [ðoʊ] [ə; eɪ]['lɑ:rdʒər] [pi:s] [wʊd] [ɪg'zɪbɪt] [ðə; ði] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] [fə'nɑ:mɪnə] , [jet] [mʌtʃ]

and	though	a	larger	piece	would	exhibit	the	characteristic	phenomena	,	yet	much
和	尽管	一个	更大的	片	会	展览	这	特征	现象	,	然而	很多

[mɔ:r] ['efərt] [ɪz][rɪ'kwaɪərd] .

more	effort	is	required	.
更多的	努力	是	必需的	.

虽然更大的作品也能展现出这些特征现象，但需要付出更多的努力。

[ə; eɪ] ['veri] [smɔ:l] , ['ʃæloʊ] [hoʊl][ʃʊd; ʃəd][bi:; bi][kʌt][ɪn][ðə; ði][tʃeɪtʃ] . [tu:; tə] [rɪ'si:v] [ðə; ði] [ə'seɪ] .

A	very	small	,	shallow	hole	should	be	cut	in	the	Ch	.	to	receive	the	assay	.
一个	非常	小的	,	浅的	洞	应该	是	切	在	这	ch	.	到	收到	这	检测	.

应在 Ch 上开一个非常小、很浅的孔来接收检测样本。

[ðə; ði][ˌbi'pi] . [fleɪm] [ʃʊd; ʃəd][bi:; bi][də'rektɪd][æt; ət][æn; ən]['æŋg(ə)l][ʌv; əv][ə'baʊt] 30° [wɪð; wɪθ][ðə; ði]

The	Bp	.	flame	should	be	directed	at	an	angle	of	about	30°	with	the
这	血压	.	火焰	应该	是	指导	在	一个	角度	的	关于	30°	和	这

['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][tʃeɪtʃ] .

surface	of	the	Ch	.
表面	的	这	ch	.

Bp.火焰应与Ch表面成约30°角。

[kən'sɪdərəb(ə)l] [ker] [mʌst; məst][bi:; bi]['teɪkən][lest][ðə; ði][hoʊl][ɪn]

Considerable	care	must	be	taken	lest	the	hole	in
大量	关心	必须	是	已采取	免得	这	洞	在

必须格外小心，以免洞口.....

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	11	]
[	页	-	]

[第11页]

[ðə; ði][tʃeɪtʃ] . [ɪz] [bə:nd] [tu:] [di:p] [ænd; ənd][ðə; ði] [ə'seɪ] [lɔ:st][ɪn][ðə; ði][koʊl] .

the	Ch	.	is	burned	too	deep	and	the	assay	lost	in	the	coal	.
这	ch	.	是	烧伤	也	深的	和	这	检测	丢失的	在	这	煤炭	.

Ch.燃烧过深，分析结果丢失在煤层中。

[ðə; ði] [fɔ:rs] [ʌv; əv][ðə; ði] [er] [frʌm; frəm][ðə; ði][dʒet][mʌst; məst]['ɔ:lsoʊ][bi:; bi] [bɔ:rn] [ɪn][maɪnd][fɔ:r; fər]

The	force	of	the	air	from	the	jet	must	also	be	borne	in	mind	for
这	力量	的	这	空气	从	这	喷射	必须	还	是	出生	在	头脑	为了

[ə; eɪ] [strɔ:ŋ] [blæst] ,

a	strong	blast	,
一个	强的	爆炸	,

要想产生强烈的冲击波，还必须考虑到喷气发动机喷出的气流力量。

[ɔ:r] ['sʌd(ə)n] [pʌfs] [meɪ] [bloʊ] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ə'weɪ] .

or	sudden	puffs	may	blow	the	substance	away	.
或者	突然	泡芙	可能	吹	这	物质	离开	.

或者突然猛吹一口气，可能会把物质吹走。

[ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] ['tʃeɪndʒɪz][ɑ:r; ər][tu:; tə][bi:; bi] [lʊkt] [fɔ:r; fər] : —

The	following	changes	are	to	be	looked	for	:	—
这	下列的	变化	是	到	是	看起来	为了	:	—

需要关注以下变化：—

[ə; eɪ] . ['weðər] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪz]['vɑ:lət(ə)l][ɔ:r][nɑ:n] - ['vɑ:lət(ə)l] .

a	.	Whether	the	substance	is	volatile	or	non	-	volatile	.
一个	.	无论	这	物质	是	易挥发的	或者	非	-	易挥发的	.

a. 该物质是易挥发的还是不易挥发的。

[ˌɪlə'streɪʃəns] .
Illustrations .
插图 .

插图。

[ɪg'zæmɪn] [bɪ'fɔːr] [ðə; ðɪ][ˌbi'pi] .
Examine **before** **the** **Bp** .
检查 前 这 血压 .

在血压测量前进行检查。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on **Ch** .
在 ch .

在频道上

[sʌm; səm] [ɑːr'siːniəs] ['ɑːksaɪd] , As2O3 , ['ɔːlsoʊ][sʌm; səm][ə'luːmɪnə] , Al2O3 .
some **arsenious** **oxide** , **As2O3** , **also** **some** **alumina** , **Al2O3** .
一些 砒霜 氧化物 , As2O3 , 还 一些 氧化铝 , Al2O3 .

一些氧化砷（As2O3），还有一些氧化铝（Al2O3）。

[biː] .
b .
b .

b.

['weðər] [ðə; ðɪ] ['sʌbstəns] [ɪz]['fjuːzəbəl][ɔːr][ɪn'fjuːzəbl] .
Whether **the** **substance** **is** **fusible** **or** **infusible** .
无论 这 物质 是 可熔的 或者 不熔的 .

该物质是可熔的还是不可熔的。

[ˌɪlə'streɪʃəns] .
Illustrations .
插图 .

插图。

[ɪg'zæmɪn] [bɪ'fɔːr] [ðə; ðɪ][ˌbi'pi] .
Examine **before** **the** **Bp** .
检查 前 这 血压 .

在血压测量前进行检查。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on **Ch** .
在 ch .

在频道上

[sʌm; səm]['sɪlvər]['ɑːksaɪd] , [ə'goʊ] , ['ɔːlsoʊ][sʌm; səm][zɪŋk]['ɑːksaɪd] , [ˌziː'ɛn'oʊ] .
some **silver** **oxide** , **AgO** , **also** **some** **zinc** **oxide** , **ZnO** .
一些 银 氧化物 , 前 , 还 一些 锌 氧化物 , zno .

一些氧化银（AgO），还有一些氧化锌（ZnO）。

[siː] .
c .
c .

c.

['weðər] [ðə; ðɪ] ['sʌbstəns] [ɪz]['ælkəlaɪn][ɔːr][nɑːn] - ['ælkəlaɪn] [wen] [pleɪst] [ə'pɑːn] ['mɔɪsnd] [red]
Whether **the** **substance** **is** **alkaline** **or** **non** **-** **alkaline** **when** **placed** **upon** **moistened** **red**
无论 这 物质 是 碱性 或者 非 - 碱性 什么时候 放置 之上 湿润 红色的
['lɪtməs] .
litmus .
石蕊 .

将该物质滴在湿润的红色石蕊试纸上，判断其呈碱性还是非碱性。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg** **12**]
[页 -]

[第12页]

[ˌilə'streiʃəns] .
Illustrations .
插图 .

插图。

[ɪg'naɪt] [sʌm; səm] ['kælsiəm] ['kɑːrbənət] , CaCO3 , [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [ˌbi'pi] .
Ignite **some** **calcium** **carbonate** , **CaCO3** , **before** **the** **Bp** .
点燃 一些 钙 碳酸盐 , CaCO3 , 前 这 血压 .

在沸点之前点燃一些碳酸钙（CaCO3）。

[ɑːn] [tʃeɪtʃ] . , [ænd; ənd] [pleɪs] ['rezɪduː] [ɑːn] ['mɔɪsnd] [red] ['lɪtməs] .
on **Ch** . , **and** **place** **residue** **on** **moistened** **red** **litmus** .
在 ch . , 和 地方 残留物 在 湿润 红色的 石蕊 .

在 Ch 上，将残留物放在湿润的红色石蕊试纸上。

[ɪn] [laɪk] ['mænər] , [ɪg'zæmɪn] [sʌm; səm] [mæg'niːziəm] ['kɑːrbənət] , MgCO3 .
In **like** **manner** , **examine** **some** **magnesium** **carbonate** , **MgCO3** .
在 喜欢 方式 , 检查 一些 镁 碳酸盐 , MgCO3 .

同样地，检验一些碳酸镁（MgCO3）。

[diː] . ['kʌlər] [ʌv; əv] ['koʊtɪŋ] [ɑːn] [tʃeɪtʃ] . [kɔːzd] [baɪ] [ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['met(ə)l] [ænd; ənd] ['ɑːksɪdʒən]
d . **Color** **of** **coating** **on** **Ch** . **caused** **by** **combination** **of** **metal** **and** **oxygen**
d . 颜色 的 涂层 在 ch . 导致 经过 组合 的 金属 和 氧
[duː] [tuː; tə] [hiːt] [ʌv; əv] [ˌbi'pi] . [fleɪm] .
due **to** **heat** **of** **Bp** . **flame** .
到期的 到 热 的 血压 . 火焰 .

d. Ch 上的涂层颜色是由 Bp 火焰的热量使金属和氧气结合而产生的。

[ˌilə'streiʃəns] .
Illustrations .
插图 .

插图。

[ɪg'zæmɪn] [sʌm; səm] ['ɑːksaɪd] [ʌv; əv] [liːd] , [ˌpiː'biː'oʊ] , [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [ˌbi'pi] .
Examine **some** **oxide** **of** **lead** , **PbO** , **before** **the** **Bp** .
检查 一些 氧化物 的 带领 , 保 , 前 这 血压 .

在沸点之前，检查一些氧化铅（PbO）。

[ɑːn] [tʃeɪtʃ] . , ['ɔːlsoʊ] [sʌm; səm] ['ɑːksaɪd] [ʌv; əv] ['kædmiəm] , [ˌsiː'diː'oʊ] .
on **Ch** . , **also** **some** **oxide** **of** **cadmium** , **CdO** .
在 ch . , 还 一些 氧化物 的 镉 , cdo .

在 Ch. 上，还有一些氧化镉，CdO。

[iː] . [dɪˌkrepɪ'teɪʃn] .
e . **Decrepitation** .
e . 衰败 .

e. 衰败。

[ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .
Illustration .
插图 .

插图。

[ɪg'zæmɪn] [sʌm; səm] ['soʊdiəm] ['klɔːraɪd] , [ˌɛnˌeɪ'siːˌɛl] , [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [ˌbi'pi] .
Examine **some** **sodium** **chloride** , **NaCl** , **before** **the** **Bp** .
检查 一些 钠 氯化物 , 氯化钠 , 前 这 血压 .

在血压测量之前，检查一些氯化钠（NaCl）。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on **Ch** **.**
在 ch .

在频道上

[ef] . [ˌdeflə'greɪʃən] .
f **.** **Deflagration** **.**
f . 爆燃 .

f. 爆燃。

[ˌilə'streiʃəns] .
Illustrations **.**
插图 .

插图。

[ɪg'zæmɪn] [sʌm; səm] [pə'tæsiəm] ['naɪtreɪt] , KNO3 , [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .
Examine **some** **potassium** **nitrate** **,** **KNO3** **,** **before** **the** **Bp** **.**
检查 一些 钾 硝酸盐 , KNO3 , 前 这 血压 .

在 Bp 之前检查一些硝酸钾 (KNO3)。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **13** **]**
[页 -]

[第13页]

[ɑːn][tʃeɪtʃ] . , ['ɔːlsoʊ][sʌm; səm] [ə'moʊniəm] ['naɪtreɪt] , NH4NO3 .
on **Ch** **.** **,** **also** **some** **ammonium** **nitrate** **,** **NH4NO3** **.**
在 ch . , 还 一些 铵 硝酸盐 , NH4NO3 .

在 Ch. 上，还有一些硝酸铵，NH4NO3。

[dʒiː] . [ˌɪntjʊ'mesns] .
g **.** **Intumescence** **.**
克 . 膨胀 .

g. 膨胀。

[ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .
Illustration **.**
插图 .

插图。

[ɪg'zæmɪn] [sʌm; səm]['æləm] ,
Examine **some** **alum** **,**
检查 一些 明矾 ,

检查一些明矾，

K2Al2 (SO4) [fɔːr] ,
K2Al2 **(** **SO4** **)** **4** **,**
K2Al2 (SO4) 4 ,

K2Al2(SO4)4，

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .
before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.**
前 这 血压 . 在 ch .

在 Bp. 之前。

[eɪtʃ] . [ˌɪnkən'desns] .
h **.** **Incandescence** **.**
h . 白炽 .

h. 白炽。

[ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .
Illustration **.**
插图 .

插图。

[ɪg'zæmɪn][sʌm; səm]['ɑ:ksaɪd][ʌv; əv]['beriəm] , [baʊ] , [bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] .

Examine	some	oxide	of	barium	,	BaO	,	before	the	Bp	.
检查	一些	氧化物	的	钡	,	包	,	前	这	血压	.

在沸点之前，检查一些氧化钡（BaO）。

[ɑ:n][tʃeɪtʃ] .

on	Ch	.
在	ch	.

在频道上

[aɪ] . [fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ][mə'tælɪk] [bi:d] — ['kʌlər][ænd; ənd] [ˌmæliə'bɪlətɪ] .

i	.	Formation	of	a	metallic	bead	—	color	and	malleability	.
我	.	形成	的	一个	金属	珠子	—	颜色	和	可塑性	.

i. 金属珠的形成——颜色和延展性。

[ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .

Illustration	.
插图	.

插图。

[ɪg'zæmɪn][sʌm; səm]['sɪlvər]['ɑ:ksaɪd] , [ə'goʊ] , [bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] .

Examine	some	silver	oxide	,	AgO	,	before	the	Bp	.	on	Ch	.
检查	一些	银	氧化物	,	前	,	前	这	血压	.	在	ch	.

在 Bp 之前检查一些氧化银 (AgO)。

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɑ:n] ['tʃɑ:rkoʊl] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 . — [mə'tælɪk] ['kɔmpaundz] [ɑ:r; ər]['ɔ:f(ə)n] ['dɪfɪkəlt]

Examination	on	Charcoal	with	Na2CO3	.	—	Metallic	compounds	are	often	difficult
考试	在	木炭	和	Na2CO3	.	—	金属	化合物	是	经常	难的

[tu:; tə] [rɪ'du:s] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['bloʊpaɪp] [fleɪm] [ə'loʊn] ,

to	reduce	with	the	blowpipe	flame	alone	,
到	减少	和	这	吹管	火焰	独自的	,

用碳酸钠还原木炭——金属化合物通常很难仅用吹管火焰还原，

[ænd; ənd] [hens] [noʊ] [bi:d] [ɪz] [əb'teɪnd] .

and	hence	no	bead	is	obtained	.
和	因此	不	珠子	是	获得	.

因此，无法获得珠子。

[ɪn]['ɔ:rdər][tu:; tə] [fə'sɪlɪteɪt] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd][ðə; ði] [əb'teɪnɪŋ] [ʌv; əv][ə; eɪ][mə'tælɪk] [bi:d] ,

In	order	to	facilitate	reduction	and	the	obtaining	of	a	metallic	bead	,
在	命令	到	促进	减少	和	这	获得	的	一个	金属	珠子	,

为了便于还原和获得金属珠，

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪn][ə; eɪ] ['faɪnli] ['paʊdərd] [kən'dɪʃ(ə)n][ɪz] [mɪkst]

the	substance	in	a	finely	powdered	condition	is	mixed
这	物质	在	一个	精细地	粉末状	状况	是	混合

将细粉末状物质混合

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	14	]
[	页	-	]

[第14页]

[wɪð; wɪθ] [fɔ:r] [pɑ:rts][ʌv; əv]['soʊdiəm] ['kɑ:rbənət] , Na2CO3 , [ænd; ənd][ig'naitid] [bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] .

with	four	parts	of	sodium	carbonate	,	Na2CO3	,	and	ignited	before	the	Bp	.
和	四	部分	的	钠	碳酸盐	,	Na2CO3	,	和	点燃	前	这	血压	.

加入四份碳酸钠（Na2CO3），并在大火之前点燃。

[ɑ:n][tʃeɪtʃ] .

on	Ch	.
在	ch	.

在频道上

[ðə; ði] [mə'tælɪk] ['kɑ:mpaʊnd] [ɪz] [ˌdi:kəm'poʊzd] , [ðə; ði] ['met(ə)l] ['bi:ɪŋ] [træns'fɔ:md] ['ɪntu:] [ðə; ði]

The	metallic	compound	is	decomposed	,	the	metal	being	transformed	into	the
这	金属	化合物	是	分解	,	这	金属	存在	转变	进入	这

['kɑ:rbənət] , [wɪtʃ] [ɪn] [tɜ:rn] ,

carbonate	,	which	in	turn	,
碳酸盐	,	哪个	在	转动	,

金属化合物分解，金属转化为碳酸盐，而碳酸盐又进一步分解。

[θru:] [ðə; ði] ['eɪdʒənsi] [ʌv; əv] [ðə; ði] [tʃeɪtʃ] .

through	the	agency	of	the	Ch	.
通过	这	机构	的	这	ch	.

通过 Ch 的代理。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [hi:t] [ʌv; əv] [ðə; ði] [fleɪm] , [ɪz] [rɪ'djʊst] [tu:; tə] [ðə; ði] [fri:] ['met(ə)l] .

and	the	heat	of	the	flame	,	is	reduced	to	the	free	metal	.
和	这	热	的	这	火焰	,	是	减少	到	这	自由的	金属	.

火焰的热量被还原为游离金属。

['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] [ɪz] [meɪd] ['iziə] [baɪ] ['ædɪŋ] [tu:; tə] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ə'baʊt] [ɪts] [oʊn]

Sometimes	the	reduction	is	made	easier	by	adding	to	the	substance	about	its	own
有时	这	减少	是	制成	更轻松	经过	添加	到	这	物质	关于	它是	自己的

[bʌlk] [ʌv; əv] [pə'tæsiəm] ['saɪənaɪd] ,

bulk	of	potassium	cyanide	,
大部分	的	钾	氰化物	,

有时，向该物质中加入约等于其自身体积的氰化钾，可以使还原反应更容易进行。

[keɪ 'si: 'ɛn] , [wɪtʃ] [teɪks] [ʌp] ['ɑ:ksɪdʒən] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['kɑ:mpaʊnd] [ænd; ənd] [ɪz] [kən'vɜ:rtɪd] ['ɪntu:]

KCN	,	which	takes	up	oxygen	from	the	compound	and	is	converted	into
氰化钾	,	哪个	需要	向上	氧	从	这	化合物	和	是	转换	进入

[pə'tæsiəm] ['saɪəˌneɪt] , - .

potassium	cyanate	,	KCNO	.
钾	氰酸盐	,	-	.

KCN 从化合物中吸收氧，转化为氰酸钾 KCNO。

[ðə; ði] [ri:'ækʃənz] [ɪn] [ri'dju:siŋ] ['kɑ:pər] ['sʌlfeɪt] , CuSO4 , [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd] [wɪð; wɪθ]

The	reactions	in	reducing	copper	sulphate	,	CuSO4	,	with	Na2CO3	and	with
这	反应	在	减少	铜	硫酸盐	,	CuSO4	,	和	Na2CO3	和	和

[keɪ 'si: 'ɛn] [bɪ'fɔ:r] [ðə; ði] ['bloʊpaɪp] ,

KCN	before	the	blowpipe	,
氰化钾	前	这	吹管	,

在吹管之前，用Na2CO3和KCN还原硫酸铜(CuSO4)的反应

[ɑ:r; ər] [hɪr] ['gɪv(ə)n] : —

are	here	given	:	—
是	这里	给定	:	—

这里列出的是：—

CuSO4 + Na2CO3 = CuCO3 + Na2SO4 } ([wʌn])

CuSO4	+	Na2CO3	=	CuCO3	+	Na2SO4	}	(	1	)
CuSO4	+	Na2CO3	=	CuCO3	+	Na2SO4	}	(	1	)

CuSO4 + Na2CO3 = CuCO3 + Na2SO4 } (1)

2CuCO3 + [si:] = 3CO2 + 2Cu }

2CuCO3	+	C	=	3CO2	+	2Cu	}
2CuCO3	+	C	=	3CO2	+	2Cu	}

2CuCO3 + C = 3CO2 + 2Cu }

CuSO4 + Na2CO3 = CuCO3 + Na2SO4 }

CuSO4	+	Na2CO3	=	CuCO3	+	Na2SO4	}
CuSO4	+	Na2CO3	=	CuCO3	+	Na2SO4	}

CuSO4 + Na2CO3 = CuCO3 + Na2SO4 }

CuCO3 = ['kwoʊ] + CO2 } ([ˌtuː'tuː])
CuCO3 = CuO + CO2 } (2)
CuCO3 = 曝 + CO2 } (2)

CuCO3 = CuO + CO2 } (2)

['kwoʊ] +
CuO +
曝 +

CuO +

[keɪ 'siː 'ɛn] = ['siː'juː] + - }
KCN = Cu + KCNO }
氰化钾 = 铜 + - }

KCN = Cu + KCNO }

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 15]
[页 -]

[第15页]

['æftər] [əb'teɪnɪŋ] [biːdz] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [wel] [tuː; tə] [əb'teɪn] [ðer; ðər] ['kəutiŋz] ,
After obtaining beads , it is well to obtain their coatings ,
后 获得 珠子 , 它 是 出色地 到 获得 他们的 涂层 ,

获得珠子后，最好对其进行涂层处理。

[fɔːr; fər]['ɔːfntaɪmz,'ɔːftəntaɪmz][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['oʊnli][ɪn] [ðɪs] [wei] [ðæt] [wiː; wi][kæn; kən] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [bɪ'twiːn]
for oftentimes it is only in this way that we can distinguish between
为了 经常 它 是 仅有的 在 这 方式 那 我们 能 区分 之间
[ðə; ði] ['metlz] .
the metals .
这 金属 .

因为很多时候只有通过这种方式我们才能区分不同的金属。

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd] ['tʃɑːrkoʊl] . — [ɪf] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪn][ə; eɪ] ['faɪnli]
Examination in Tube with Na2CO3 and Charcoal . — If the substance in a finely
考试 在 管子 和 Na2CO3 和 木炭 . — 如果 这 物质 在 一个 精细地
['pʌlvəraizd][kən'dɪʃ(ə)n][biː; bi] [mɪkst] [wɪð; wɪθ] [twelv] [pɑːrts] ,
pulverized condition be mixed with twelve parts ,
粉碎的 状况 是 混合 和 十二 部分 ,

用碳酸钠和活性炭进行试管检验——如果将细粉状物质与十二份混合，

Na2CO3 ,
Na2CO3 ,
Na2CO3 ,

Na2CO3，

[ænd; ənd][sɪks][pɑːrts][ʌv; əv] ['tʃɑːrkoʊl] ['paʊdər] [ænd; ənd][ðə; ði]['mɪkstʃər][biː; bi] [pleɪst] [ɪn][æn; ən]
and six parts of charcoal powder and the mixture be placed in an
和 六 部分 的 木炭 粉末 和 这 混合物 是 放置 在 一个
[ɪg'nɪʃn] [tuːb] [ænd; ənd][səb'dʒɛktɪd][tuː; tə] [hiːt] ,
ignition tube and subjected to heat ,
点火 管子 和 受 到 热 ,

将六份木炭粉和混合物放入点火管中加热，

[ðə; ði]['æsɪd][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [kəm'bainz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['soʊdə][ænd; ənd][ðə; ði]['met(ə)l][ɪz][set]
the acid of the substance combines with the soda and the metal is set
这 酸 的 这 物质 组合 和 这 苏打 和 这 金属 是 放
[friː] .
free .
自由的 .

该物质的酸与苏打结合，金属被释放出来。

[ɪf] [ðɪs] ['met(ə)l][ɪz]['vɑ:lət(ə)l] , [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt] [ɪz] [fɔ:rmd] [ɪn][ðə; ði] ['ʌpər] [end][ʌv; əv][ðə; ði] [tu:b] .

If	this	metal	is	volatile	,	a	sublimate	is	formed	in	the	upper	end	of	the	tube	.
如果	这	金属	是	易挥发的	,	一个	升华	是	形成	在	这	上	结尾	的	这	管子	.

如果这种金属具有挥发性，则会在管子的上端形成升华物。

['mɜ:rkjəri] [di'pɔzits] [ɪn] ['mɪnɪt] ['glɔbju:lz] , [wɪtʃ] [meɪ] [bi:; bi] [si:n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['mægnɪfaɪɪŋ] [glæs] .

Mercury	deposits	in	minute	globules	,	which	may	be	seen	with	the	magnifying	glass	.
汞	存款	在	分钟	小球	,	哪个	可能	是	已见	和	这	放大	玻璃	.

汞以微小球状沉积，用放大镜可以看到。

['ɑ:rsnɪk] [fɔ:rmz][ə; eɪ] [rɪŋ] , [wɪtʃ] , [wen] [ɪg'zæmɪnd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['mægnɪfaɪɪŋ] [glæs] ,

Arsenic	forms	a	ring	,	which	,	when	examined	with	the	magnifying	glass	,
砷	表格	一个	戒指	,	哪个	,	什么时候	检查	和	这	放大	玻璃	,

砷形成一个环，用放大镜观察时，

[ɪz] [si:n] [tu:; tə][bi:; bi] [meɪd] [ʌp][ʌv; əv] ['mɪnɪt] ['krɪstl] .

is	seen	to	be	made	up	of	minute	crystals	.
是	已见	到	是	制成	向上	的	分钟	晶体	.

可见它是由微小的晶体组成的。

[ə'moʊniə] [ɪz] ['rekəgnaɪzd] [baɪ][ɪts] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk]

Ammonia	is	recognized	by	its	characteristic
氨	是	认可	经过	它是	特征

氨的特征在于其

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	16	]
[	页	-	]

[第16页]

['oʊdər] ,

odor	,
气味	,

气味，

[ænd; ənd]['ɔ:lsoʊ][baɪ][ɪts] ['tɜ:rnɪŋ] [ə; eɪ][slɪp][ʌv; əv] ['mɔɪsnd] [red] ['lɪtməs] ([held]['oʊvər][ðə; ði] [maʊθ]

and	also	by	its	turning	a	slip	of	moistened	red	litmus	(	held	over	the	mouth
和	还	经过	它是	转弯	一个	滑	的	湿润	红色的	石蕊	(	握住	超过	这	嘴

[ʌv; əv][ðə; ði] [tu:b]) [blu:] .

of	the	tube	)	blue	.
的	这	管子	)	蓝色的	.

并且，它还能将浸湿的红色石蕊试纸（放在试管口上）变成蓝色。

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɑ:n]['plætɪnəm]['waɪər] . — ['meni] ['sʌbstənsiz] [pə'zes] [ðə; ði]['prɑ:pərti] [ʌv; əv] [ɪm'pɑ:rtɪŋ]

Examination	on	Platinum	Wire	.	—	Many	substances	possess	the	property	of	imparting
考试	在	铂	金属丝	.	—	许多	物质	具有	这	财产	的	传授

[tu:; tə][ðə; ði] ['kʌlərləs] [fleɪm] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌnsən] ['bɜ:rnər] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] ['kʌlɚz] .

to	the	colorless	flame	of	the	Bunsen	burner	characteristic	colors	.
到	这	无色	火焰	的	这	本生	刻录机	特征	颜色	.

对铂丝的检验——许多物质具有使本生灯无色火焰呈现特征颜色的性质。

[ðə; ði] ['klɔ:raidz] [ʌv; əv] [ði:z] ['sʌbstənsiz] [ɪg'zɪbɪt] [ði:z] [fleɪm] [ri:'ækʃənz] [best] ,

The	chlorides	of	these	substances	exhibit	these	flame	reactions	best	,
这	氯化物	的	这些	物质	展览	这些	火焰	反应	最好的	,

这些物质的氯化物最能表现出这些火焰反应。

[ænd; ənd] [hens] [bɪ'fɔ:r] [ə'plaɪɪŋ] [ðə; ði] [fleɪm] [tests] [wi:; wi][dɪp][ðə; ði]['waɪər] [wɪtʃ] [sə:vz] [æz; əz]

and	hence	before	applying	the	flame	tests	we	dip	the	wire	which	serves	as
和	因此	前	申请	这	火焰	测试	我们	蘸	这	金属丝	哪个	服务	作为

[ə; eɪ] [sə'pɔ:rt] ['ɪntu:] [ˌhaɪdrəˌklɔ:rɪk] ['æsɪd][ænd; ənd] [ðen] ['ɪntu:][ðə; ði] ['sʌbstəns] .

a	support	into	hydrochloric	acid	and	then	into	the	substance	.
一个	支持	进入	盐酸	酸	和	然后	进入	这	物质	.

因此，在进行火焰测试之前，我们将作为支撑的金属丝浸入盐酸中，然后再浸入待测物质中。

[wen] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [hæz; həz] [bɪn] ['teɪkən][ʌp][ɑ:n][ðə; ði]['waɪər] ,

When	**the**	**substance**	**has**	**been**	**taken**	**up**	**on**	**the**	**wire**	**,**
什么时候	这	物质	有	到过	已采取	向上	在	这	金属丝	,

当物质被导线吸收后，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] [lɔ:ŋ] ['kʌlərləs] [fleɪm] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌnsən] ['bɜ:rnər] [nɪr]

it	**is**	**placed**	**in**	**the**	**edge**	**of**	**the**	**long**	**colorless**	**flame**	**of**	**the**	**Bunsen**	**burner**	**near**
它	是	放置	在	这	边缘	的	这	长的	无色	火焰	的	这	本生	刻录机	靠近

[ðə; ði]['eɪpeks] ,

the	**apex**	**,**
这	顶点	,

它被放置在本生灯细长无色火焰边缘靠近顶端的位置。

[wen] ['ɪnstəntli] [ðə; ði] [fleɪm] [bɪ'kʌmz] [tɪndʒd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] ['kʌlər] [ʌv; əv][ðə; ði]

when	**instantly**	**the**	**flame**	**becomes**	**tinged**	**with**	**the**	**characteristic**	**color**	**of**	**the**
什么时候	即刻	这	火焰	变成	带点色调	和	这	特征	颜色	的	这

['sʌbstəns] .

substance	**.**
物质	.

火焰瞬间染上了该物质的特征颜色。

[ˌilə'streiʃəns] .

Illustrations	**.**
插图	.

插图。

['soʊdiəm] ['kɔmpaundz] ['kʌlər] [ðə; ði] [fleɪm] ['jeloʊ] , [ænd; ənd][ə; eɪ]['krɪst(ə)l][ʌv; əv] [pə'tæsiəm]

Sodium	**compounds**	**color**	**the**	**flame**	**yellow**	**,**	**and**	**a**	**crystal**	**of**	**potassium**
钠	化合物	颜色	这	火焰	黄色的	,	和	一个	水晶	的	钾

钠化合物使火焰呈黄色，钾晶体也是如此。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	**Pg**	**17**	**]**
[	页	-	]

[第17页]

[daɪ'kroʊˌmeɪt] [ə'pɪrz] ['kʌlərləs] [ɪn][ðə; ði]['soʊdiəm] [laɪt] .

dichromate	**appears**	**colorless**	**in**	**the**	**sodium**	**light**	**.**
重铬酸盐	出现	无色	在	这	钠	光	.

重铬酸盐在钠光下呈无色。

[ðɪs] ['soʊdiəm][ri'ækʃ(ə)n][ɪz] [ɪk'stri:mli] ['delɪkət] ,

This	**sodium**	**reaction**	**is**	**extremely**	**delicate**	**,**
这	钠	反应	是	极其	精美的	,

这种钠反应极其微妙。

[ˌaɪ 'ti:] ['bi:ɪŋ] ['pɑ:səb(ə)l][tu:; tə] [dɪ'tekt] [wɪð; wɪθ] [i:z] [ə; eɪ]['kwɑ:ntəti][ʌv; əv][ə; eɪ]['soʊdiəm][sɔ:lt] [les]

it	**being**	**possible**	**to**	**detect**	**with**	**ease**	**a**	**quantity**	**of**	**a**	**sodium**	**salt**	**less**
它	存在	可能的	到	探测	和	舒适	一个	数量	的	一个	钠	盐	较少的

[ðæn; ðən][wʌn] / - [ʌv; əv][ə; eɪ] ['mɪligræm] [ɪn] [weɪt] .

than	**1**	**/**	**3000000**	**of**	**a**	**milligram**	**in**	**weight**	**.**
比	1	/	-	的	一个	毫克	在	重量	.

可以很容易地检测出重量小于 1/3000000 毫克的钠盐的含量。

[pə'tæsiəm] ['kʌlɜ-z] [ðə; ði] [fleɪm] ['pɜ:rpəlɪʃ] - ['vaɪələt] .

Potassium	**colors**	**the**	**flame**	**purplish**	**-**	**violet**	**.**
钾	颜色	这	火焰	紫红色	-	紫色	.

钾元素使火焰呈现紫罗兰色。

['beriəm] ['kʌlɜ-z] [ðə; ði] [fleɪm] ['æp(ə)l] - [gri:n] .

Barium	**colors**	**the**	**flame**	**apple**	**-**	**green**	**.**
钡	颜色	这	火焰	苹果	-	绿色的	.

钡使火焰呈现苹果绿色。

['strɑːntiəm,'strɑːnʃiəm] ['kʌlɚz] [ðə; ði] [fleɪm] ['krɪmz(ə)n] .
Strontium colors the flame crimson .
锶 颜色 这 火焰 赤红 .

锶使火焰呈现深红色。

['kælsiəm] ['kʌlɚz] [ðə; ði] [fleɪm] ['ɔrɪndʒ] - [red] , [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frʌm; frəm]['strɑːntiəm,'strɑːnʃiəm] , [baɪ]
Calcium colors the flame orange - red , distinguished from strontium , by
钙 颜色 这 火焰 橙子 - 红色的 , 杰出的 从 锶 , 经过
[ə'piəriŋ] [greɪ] [wen] [siːn] [θruː] [bluː] [glæs] .
appearing gray when seen through blue glass .
出现 灰色的 什么时候 已见 通过 蓝色的 玻璃 .

钙使火焰呈现橙红色，与锶不同的是，透过蓝色玻璃看时，钙呈现灰色。

[bə'ræsɪk]['æsɪd] ['kʌlɚz] [ðə; ði] [fleɪm] [griːn] [wen] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [hæz; həz] [bɪn] ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ]
Boracic acid colors the flame green when the substance has been moistened with
硼酸 酸 颜色 这 火焰 绿色的 什么时候 这 物质 有 到过 湿润 和
['glɪsərɪn] .
glycerine .
甘油 .

硼酸与甘油混合后，火焰会变成绿色。

[ɪg,zæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɪn]['bɔːræks] [biːd] . — ['bɔːræks] , Na2B4O7 , [ænd; ənd]['maɪkrə'kɑːzmɪk][sɔːlt] ,
Examination in Borax Bead . — Borax , Na2B4O7 , and microcosmic salt ,
考试 在 硼砂 珠子 . — 硼砂 , Na2B4O7 , 和 微观 盐 ,

硼砂珠检验——硼砂（Na2B4O7）和微量元素盐

NaNH4H .
NaNH4H .
NaNH4H .

NaNH4H。

PO4 ,
PO4 ,
PO4 ,

PO4,

[pə'zes] [ðə; ði] ['prɑːpərti] [ʌv; əv] [di'zɔlviŋ] ['meni] [ʌv; əv]
possess the property of dissolving many of
具有 这 财产 的 溶解 许多 的

具有溶解许多物质的特性

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 18]
[页 -]

[第18页]

[ðə; ði] [mə'tælɪk] ['ɒksaɪdz][æt; ət][ðə; ði]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] .
the metallic oxides at the temperature of the Bunsen flame .
这 金属 氧化物 在 这 温度 的 这 本生 火焰 .

在酒精灯火焰温度下的金属氧化物。

[fɔːr; fər][ɪg'zæmp(ə)l] , [wɪð; wɪθ]['ɑːksaɪd][ʌv; əv]['koʊbɔːlt] , [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [riː'ækʃənz] [teɪk] [pleɪs] [wɪð; wɪθ]
For example , with oxide of cobalt , the following reactions take place with
为了 例子 , 和 氧化物 的 钴 , 这 下列的 反应 拿 地方 和
[ðə; ði] [tuː] ['flʌksɪz] : —
the two fluxes : —
这 二 通量 : —

例如，使用两种助熔剂处理氧化钴时，会发生以下反应：—

[kuː] +
CoO +
酷 +

CoO +

Na2B4O7 = [ˌsiː 'oʊ] (BO2) [ˌtuː'tuː] + [ˌtuː'tuː] NaBO2 .

Na2B4O7	**=**	**Co**	**(**	**BO2**	**)**	**2**	**+**	**2**	**NaBO2**	**.**
Na2B4O7	=	合作	(	BO2	)	2	+	2	NaBO2	.

Na2B4O7 = Co(BO2)2 + 2 NaBO2。

[ɑːn] ['hiːtɪŋ] , NaNH4H . PO4 , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ˌdiːkəm'poʊzd] ['ɪntuː][ðə; ði] [ˌmetə'fɑːsfeɪt] [ʌv; əv]['soʊdiəm] ,

On	**heating**	**,**	**NaNH4H**	**.**	**PO4**	**,**	**it**	**is**	**decomposed**	**into**	**the**	**metaphosphate**	**of**	**sodium**	**,**
在	加热	,	NaNH4H	.	PO4	,	它	是	分解	进入	这	偏磷酸盐	的	钠	,

NaPO3 ,

NaPO3	**,**
NaPO3	,

加热时，NaNH4H·PO4 会分解成偏磷酸钠，NaPO3，

[kuː] + NaPO3 = CoNaPO4 .

CoO	**+**	**NaPO3**	**=**	**CoNaPO4**	**.**
酷	+	NaPO3	=	CoNaPO4	.

CoO + NaPO3 = CoNaPO4。

[naʊ] [ɪn] [sʌtʃ] ['keɪsɪz][ʌv; əv][sə'luːʃ(ə)n][ðə; ði][mə'tælɪk]['ɒksaɪdz][ɪm'pɑːrt][ə; eɪ] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] ['kʌlər][tuː; tə]

Now	**in**	**such**	**cases**	**of**	**solution**	**the**	**metallic**	**oxides**	**impart**	**a**	**characteristic**	**color**	**to**
现在	在	这样的	案例	的	解决方案	这	金属	氧化物	传授	一个	特征	颜色	到

[ðə; ði][flʌks] .

the	**flux**	**.**
这	通量	.

在这种情况下，金属氧化物会给助熔剂赋予一种特征颜色。

[ðə; ði]['plætɪnəm]['waɪər][ɪz][ðə; ði][best] [sə'pɔːrt] , — [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['hiːtɪd] [tuː; tə] [ˌɪnkən'desns] [ɪn][ðə; ði]

The	**platinum**	**wire**	**is**	**the**	**best**	**support**	**,**	**—**	**it**	**is**	**heated**	**to**	**incandescence**	**in**	**the**
这	铂	金属丝	是	这	最好的	支持	,	—	它	是	加热	到	白炽	在	这

['bʌnsən] [fleɪm] ,

Bunsen	**flame**	**,**
本生	火焰	,

铂丝是最好的支撑材料——它在本生灯火焰中被加热至白炽状态。

[ænd; ənd] [ðen] [ɪz] ['kwɪkli] ['dɪpt] ['ɪntuː][ðə; ði]['bɔːræks] , [wen] [ə; eɪ] [smɔːl] ['glɑːbjuːl] [wɪl] [əd'hɪr] ,

and	**then**	**is**	**quickly**	**dipped**	**into**	**the**	**borax**	**,**	**when**	**a**	**small**	**globule**	**will**	**adhere**	**,**
和	然后	是	迅速地	浸入	进入	这	硼砂	,	什么时候	一个	小的	小球	将要	粘着	,

然后迅速将其浸入硼砂中，此时会粘附上一小块硼砂。

— [ðɪs] [ɪz] [rɪ'muːvd] [tuː; tə][ðə; ði] [fleɪm] [ə'gen] [wen] [ðə; ði]['bɔːræks] [melts] [tuː; tə][ə; eɪ] [klɪr] ['glæsi]

—	**this**	**is**	**removed**	**to**	**the**	**flame**	**again**	**when**	**the**	**borax**	**melts**	**to**	**a**	**clear**	**glassy**
—	这	是	已移除	到	这	火焰	再次	什么时候	这	硼砂	融化	到	一个	清除	玻璃状

[biːd] .

bead	**.**
珠子	.

—当硼砂熔化成透明玻璃珠时，再将其移至火焰中加热。

[waɪl] [ðə; ði] [biːd] [ɪz] [stɪl] [meltid] , [tʌtʃ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə]

While	**the**	**bead**	**is**	**still**	**melted**	**,**	**touch**	**it**	**to**
尽管	这	珠子	是	仍然	融化	,	触碰	它	到

趁着珠子还没融化，把它接触

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	**Pg**	**19**	**]**
[	页	-	]

[第19页]

[ðə; ði] ['faɪnli] ['pʌlvəraizd] ['sʌbstəns] [ænd; ənd] [rɪ'pleɪs] [ɪn][ðə; ði] [fleɪm] .

the	**finely**	**pulverized**	**substance**	**and**	**replace**	**in**	**the**	**flame**	**.**
这	精细地	粉碎的	物质	和	代替	在	这	火焰	.

将细粉状物质放回火焰中。

[ɪn][ə; eɪ] [fjuː] ['sekəndz; sɪ'kɑːndz][ðə; ði] [smɔːl] ['pɑːrtɪk(ə)lz][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [wɪl] [hæv; həv] [dɪ'zɑːlvd]

In	a	few	seconds	the	small	particles	of	the	substance	will	have	dissolved
在	一个	很少	秒	这	小的	颗粒	的	这	物质	将要	有	溶解

,

,

,

几秒钟后，该物质的微小颗粒就会溶解。

[ænd; ənd][ðə; ði] [biːd] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [tuː; tə][hæv; həv] [ə'suːmd] [ðə; ði]['kʌlər] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] [ʌv; əv]

and	the	bead	will	be	seen	to	have	assumed	the	color	characteristic	of
和	这	珠子	将要	是	已见	到	有	假定	这	颜色	特征	的

[ðə; ði] ['sʌbstəns] .

the	substance	.
这	物质	.

可以看到珠子呈现出该物质特有的颜色。

[noʊt] [ðə; ði]['kʌlər] [wen] [hɑːt][ænd; ənd] [ðen] [wen] [koʊld] ; ['ɔːf(ə)n][ðer; ðər][ɪz][ə; eɪ][waɪd] ['dɪfrəns] .

Note	the	color	when	hot	and	then	when	cold	;	often	there	is	a	wide	difference	.
笔记	这	颜色	什么时候	热的	和	然后	什么时候	寒冷的	;	经常	那里	是	一个	宽的	不同之处	.

注意观察热态和冷态下的颜色；通常会有很大差异。

[ðen] , [tuː] , [ðə; ði] [test] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [meɪd] [ɪn][bəuθ][oʊ] . [ef] . [ænd; ənd][ɑːr] . [ef] .

Then	,	too	,	the	test	should	be	made	in	both	O	.	F	.	and	R	.	F	.
然后	,	也	,	这	测试	应该	是	制成	在	两个都	哦	.	F	.	和	拉	.	F	.

此外，还应在OF和RF两种模式下进行测试。

[sʌm; səm] ['ænəlɪsts] [prɪ'fɜːr][tuː; tə] [meɪk] [ə; eɪ] [smɔːl] [luːp] [ɪn][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði]['waɪər] [bɪ'fɔːr]

Some	analysts	prefer	to	make	a	small	loop	in	the	end	of	the	wire	before
一些	分析师	更喜欢	到	制作	一个	小的	环形	在	这	结尾	的	这	金属丝	前

['teɪkɪŋ] [ʌp][ðə; ði]['bɔːræks][tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði] [biːd] .

taking	up	the	borax	to	make	the	bead	.
采取	向上	这	硼砂	到	制作	这	珠子	.

有些分析人员喜欢在用硼砂制作珠子之前，先在金属丝末端做一个小环。

[ker] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi]['teɪkən][tuː; tə] [siː] [ðæt][ðə; ði] [biːd] [ɪz] ['kʌlərləs] [bɪ'fɔːr] ['brɪŋɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪn]

Care	should	be	taken	to	see	that	the	bead	is	colorless	before	bringing	it	in
关心	应该	是	已采取	到	看	那	这	珠子	是	无色	前	带来	它	在

['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['sʌbstəns] .

contact	with	the	substance	.
接触	和	这	物质	.

在将珠子与物质接触之前，应注意确认珠子是无色的。

[æz; əz][ðə; ði] [depθ] [ʌv; əv]['kʌlər] [prə'duːst] [ɪz] ['lɑːrdʒli] [dɪ'pendənt] [ə'pɑːn][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]

As	the	depth	of	color	produced	is	largely	dependent	upon	the	amount	of
作为	这	深度	的	颜色	生产	是	很大程度上	依赖	之上	这	数量	的

['sʌbstəns] ['teɪkən] ,

substance	taken	,
物质	已采取	,

由于产生的颜色深度很大程度上取决于摄入物质的量，

[sʌm; səm]['lɪt(ə)l] ['kɔːʃ(ə)n] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] ['eksəd] [tuː; tə] [ɪn'ʃʊr] ['teɪkɪŋ] [ʌp] [ə'baʊt][ðə; ði] [seɪm]

some	little	caution	should	be	exercised	to	insure	taking	up	about	the	same
一些	小的	警告	应该	是	锻炼	到	保证	采取	向上	关于	这	相同的

['kwɑːntəti] [iːtʃ] [taɪm] .

quantity	each	time	.
数量	每个	时间	.

每次取用量应尽量保持一致，以保证每次取用量大致相同。

[ˌilə'streiʃəns] .

Illustrations	.
插图	.

插图。

[meɪk] ['sevrəl] [biːdz] , [ænd; ənd]
Make **several** **beads** **,** **and**
制作 一些 珠子 , 和

制作几个珠子，然后

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 20]
[页 -]

[第20页]

[noʊt] [ðə; ðɪ] ['kʌlɚz] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] ['fɑːloʊɪŋ] ['ɒksaɪdz] : ['koʊbɔːlt] , ['nɪk(ə)l] , ['aɪərn] ,
note **the** **colors** **characteristic** **of** **the** **following** **oxides** **:** **cobalt** **,** **nickel** **,** **iron** **,**
笔记 这 颜色 特征 的 这 下列的 氧化物 : 钴 , 镍 , 铁 ,
['mæŋgəniːz] , ['kroʊmiəm] , [ænd; ənd] ['kɑːpər] .
manganese **,** **chromium** **,** **and** **copper** **.**
锰 , 铬 , 和 铜 .

注意下列氧化物的特征颜色：钴、镍、铁、锰、铬和铜。

[ðə; ðɪ] ['maɪkrə'kɑːzmɪk] [sɔːlt] [biːd] [diˈzɔlvz] ['ɔːlmoʊst] ['evri] ['ɑːksaɪd] [ɪk'sept] ['sɪlɪkə] , SiO2 ,
The **microcosmic** **salt** **bead** **dissolves** **almost** **every** **oxide** **except** **silica** **,** **SiO2** **,**
这 微观 盐 珠子 溶解 几乎 每一个 氧化物 除了 二氧化硅 , SiO2 ,

这种微观盐珠几乎可以溶解除二氧化硅（SiO2）以外的所有氧化物。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [siːn] [tuː; tə] [floʊt] [əˈbaʊt] [ɪn] [ðə; ðɪ] [meltid] [mæs] .
and **this** **is** **seen** **to** **float** **about** **in** **the** **melted** **mass** **.**
和 这 是 已见 到 漂浮 关于 在 这 融化 大量的 .

可以看到它漂浮在熔化的物质中。

[ðɪs] [ɪz] [juːst] [æz; əz] [ə; eɪ] [test] [fɔːr; fər] ['sɪlɪkə] .
This **is** **used** **as** **a** **test** **for** **silica** **.**
这 是 用过的 作为 一个 测试 为了 二氧化硅 .

这是用来检测二氧化硅的。

[ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ] [ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] . — [ɪf] ['æftər] [ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] [ɑːn] [ðə; ðɪ] [tʃeɪtʃ] . [pər]
Examination **with** **Co** **(** **NO3** **)** **2** **.** **—** **If** **after** **examination** **on** **the** **Ch** **.** **per**
考试 和 合作 (NO3) 2 . — 如果 后 考试 在 这 ch . 每
[ˌes 'iː] , [ə; eɪ] [waɪt] [ɪn'fjuːzəbl] ['rezɪduː] [rɪ'meɪnz] ,
se **,** **a** **white** **infusible** **residue** **remains** **,**
塞 , 一个 白色的 不熔的 残留物 遗迹 ,

用Co(NO3)2进行检验——如果在对Ch.本身进行检验后，仍有白色不熔残渣残留，

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [drɑːp] [ʌv; əv] ['koʊbɔːlt] ['naɪtreɪt] [ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] [ænd; ənd] [ˌɑːr 'iː]
it **is** **moistened** **with** **a** **drop** **of** **cobalt** **nitrate** **Co** **(** **NO3** **)** **2** **and** **re**
它 是 湿润 和 一个 降低 的 钴 硝酸盐 合作 (NO3) 2 和 关于
- [ig'naitid] [bɪ'fɔːr] [ðə; ðɪ] [ˌbi'pi] . ,
- **ignited** **before** **the** **Bp** **.** **,**
- 点燃 前 这 血压 . ,

在沸点之前，用一滴硝酸钴 (Co(NO3)2) 润湿并重新点燃。

[wen] [ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ʌv; əv] ['kʌlər] [wɪl] [biː; bi] [əb'zɜːrvd] .
when **a** **change** **of** **color** **will** **be** **observed** **.**
什么时候 一个 改变 的 颜色 将要 是 观察到 .

何时会观察到颜色变化。

[ðɪs] [tʃeɪndʒ] [ɪn] ['kʌlər] [ɪz] ['oʊɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [fækt] [ðæt] [ðə; ðɪ] [hiːt] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [ˌbi'pi] . [fleɪm]
This **change** **in** **color** **is** **owing** **to** **the** **fact** **that** **the** **heat** **of** **the** **Bp** **.** **flame**
这 改变 在 颜色 是 欠款 到 这 事实 那 这 热 的 这 血压 . 火焰
[ˌdiːkəm'poʊzɪz] [ðə; ðɪ] ['koʊbɔːlt] ['naɪtreɪt] ,
decomposes **the** **cobalt** **nitrate** **,**
分解 这 钴 硝酸盐 ,

这种颜色变化是由于高温火焰的热量分解了硝酸钴所致。

['naɪtrɪk]['æsɪd] ['biːɪŋ] ['drɪvn] [ɔːf] ,
nitric **acid** **being** **driven** **off** **,**
一氧化氮 酸 存在 驱动 离开 ,

硝酸被驱除，

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [kuː] ['fɔːmiŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['ɑːksaɪd][ʌv; əv][ðə; ði] ['rezɪduː] [ə; eɪ] ['kʌlərd]
and **the** **remaining** **CoO** **forming** **with** **the** **oxide** **of** **the** **residue** **a** **colored**
和 这 其余的 酷 成型 和 这 氧化物 的 这 残留物 一个 有色
[mæs] .
mass **.**
大量的 .

剩余的CoO与残余物的氧化物形成有色物质。

[ˌɪlə'streɪʃəns] .
Illustrations **.**
插图 .

插图。

[ɪg'naɪt] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .
Ignite **before** **the** **Bp** **.**
点燃 前 这 血压 .

在 Bp 之前点燃。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on **Ch** **.**
在 ch .

在频道上

[ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ]
the **following**
这 下列的

下列

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **21** **]**
[页 -]

[第21页]

['ɒksaɪdz] , — [ə'laʊ] [tuː; tə] [kuːl] , [ˌeɪ diː 'diː][ə; eɪ][drɑːp][ʌv; əv][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] , [ˌɑːr 'iː] - [ɪg'naɪt] ,
oxides **,** **—** **allow** **to** **cool** **,** **add** **a** **drop** **of** **Co** **(** **NO3** **)** **2** **,** **re** **-** **ignite** **,**
氧化物 , — 允许 到 凉爽的 , 添加 一个 降低 的 合作 (NO3) 2 , 关于 - 点燃 ,
[ænd; ənd] [noʊt] ['kʌlər] ,
and **note** **color** **,**
和 笔记 颜色 ,

氧化物——待其冷却后，加入一滴硝酸钴，重新点燃，并观察颜色，

— [ə'luːmɪnəm; ə'luːmənəm] , [mæg'niːziəm] , [zɪŋk] , [ænd; ənd]['kælsiəm] .
— **aluminum** **,** **magnesium** **,** **zinc** **,** **and** **calcium** **.**
— 铝 , 镁 , 锌 , 和 钙 .

—铝、镁、锌和钙。

[ker] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi]['teɪkən][tuː; tə] ['θɜːrəli] [ɪg'naɪt] [bɪ'fɔːr] ['ædɪŋ] [ðə; ði]['koʊbɔːlt]['naɪtreɪt][sə'luːʃ(ə)n]
Care **should** **be** **taken** **to** **thoroughly** **ignite** **before** **adding** **the** **cobalt** **nitrate** **solution**
关心 应该 是 已采取 到 彻底 点燃 前 添加 这 钴 硝酸盐 解决方案
.
:
.

在加入硝酸钴溶液之前，务必确保充分点燃。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][sɪks] ['meθədz] [ʌv; əv][ɪg,zæmɪ'neɪʃ(ə)n][dʒʌst]['gɪv(ə)n]['ɔ:lmoʊst] ['evri] ['sɪmp(ə)l] ['sʌbstəns]

With	the	six	methods	of	examination	just	given	almost	every	simple	substance
和	这	六	方法	的	考试	只是	给定	几乎	每一个	简单的	物质

[kæn; kən][bi:; bi] [dɪ'tektɪd] ,

can	be	detected	,
能	是	检测到	,

利用刚才提到的六种检测方法，几乎可以检测出所有简单的物质。

[bʌt; bət][ʃʊd; ʃəd] ['eni] [daʊt] [rɪ'meɪn] ,

but	should	any	doubt	remain	,
但	应该	任何	怀疑	保持	,

但如果仍有任何疑问，

[ə; eɪ] [fju:] ['sɪmp(ə)l] [tests] [ɪn][ðə; ði] " ['lɪkwɪd] [wei] " [wɪl] [bi:; bi] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tu:; tə] [səb'stænʃieɪt] [ðə; ði]

a	few	simple	tests	in	the	"	liquid	way	"	will	be	sufficient	to	substantiate	the
一个	很少	简单的	测试	在	这	"	液体	方式	"	将要	是	充足的	到	证实	这

['bloʊpaɪp] [ɪg,zæmɪ'neɪʃ(ə)n] .

blowpipe	examination	.
吹管	考试	.

只需进行一些简单的"液体方法"测试，即可证实吹管检验的结果。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	22	]
[	页	-	]

[第22页]

['tʃæptər] [ˌaɪ'aɪ'aɪ]

CHAPTER	III
章	三、

第三章

['dʒen(ə)rəl] [ri:'ækʃənz] [fɔ:r; fər][ðə; ði] [dɪ'tekʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [mə'tælɪk] ['elɪmənts; 'eləmənts][ɪn]

GENERAL	REACTIONS	FOR	THE	DETECTION	OF	THE	METALLIC	ELEMENTS	IN
一般的	反应	为了	这	检测	的	这	金属	元素	在

['sɪmp(ə)l] ['kɔmpaundz]

SIMPLE	COMPOUNDS
简单的	化合物

简单化合物中金属元素的检测通用反应

[fɔ:r; fər][ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv] [kən'vi:niəns] , ['rædər] [ðæn; ðən][fɔ:r; fər][ˌsaɪən'tɪfɪk] ['ri:z(ə)nz] ,

For	the	sake	of	convenience	,	rather	than	for	scientific	reasons	,
为了	这	清酒	的	方便	,	相当	比	为了	科学	原因	,

出于方便而非科学原因，

[ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] ['kɔmpaundz] [hæv; həv] [bɪn] [ə'reɪndʒd] [ɪn] [ˌælfə'betɪk] ['ɔ:rdər] .

the	following	compounds	have	been	arranged	in	alphabetic	order	.
这	下列的	化合物	有	到过	安排	在	字母	命令	.

下列化合物已按字母顺序排列。

['ɔ:lsoʊ][ðə; ði]['ɒksaɪdz][ʌv; əv][ðə; ði]['elɪmənts; 'eləmənts][hæv; həv] [bɪn] ['teɪkən] , [sɪns] [ðeɪ] [ɪg'zɪbɪt] [ðə; ði]

Also	the	oxides	of	the	elements	have	been	taken	,	since	they	exhibit	the
还	这	氧化物	的	这	元素	有	到过	已采取	,	自从	他们	展览	这

[ri:'ækʃənz] [tu:; tə][best] [əd'væntɪdʒ] .

reactions	to	best	advantage	.
反应	到	最好的	优势	.

此外，还采用了元素的氧化物，因为它们能最好地展现反应。

[ðə; ði]['stuːd(ə)nt][ʃʊd; ʃəd][wɜːrk] [θruː] ['kerfəli] [iːtʃ] [wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][tests][ænd; ənd]['sætɪsfaɪ]

The	student	should	work	through	carefully	each	one	of	the	tests	and	satisfy
这	学生	应该	工作	通过	小心	每个	一	的	这	测试	和	满足

[hɪm'self][æz; əz][tuː; tə][ðə; ði][ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] [riː'ækʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['veriəs] ['elɪmənts; 'eləmənts] ,

himself	as	to	the	characteristic	reactions	of	the	various	elements	,
他自己	作为	到	这	特征	反应	的	这	各种各样的	元素	,

学生应认真完成每一项测试，并确认各种元素的特征反应。

[fɔːr; fər]['oʊnli][ɪn] [ðɪs] [weɪ] [kæn; kən][hiː; hi][ɪk'spekt][tuː; tə]['rekəgnaɪz] [ðə; ði] ['sʌbstənsiz] [wen]

for	only	in	this	way	can	he	expect	to	recognize	the	substances	when
为了	仅有的	在	这	方式	能	他	预计	到	认出	这	物质	什么时候

[prɪ'zentɪd] [tuː; tə][hɪm; ɪm][æz; əz] " [ə'noʊnz] .

presented	to	him	as	"	unknowns	.
呈现	到	他	作为	"	未知	.

只有这样，他才能期望在面对"未知物"时能够识别出这些物质。

" [ˌaɪ 'tiː][ɪz][əd'vaɪzəb(ə)l][tuː; tə][prə'vaɪd][ə; eɪ][noʊt] - [bʊk] [ænd; ənd] [ruːl] [ˌaɪ 'tiː][æz; əz] ['fɑːloʊz] :

"	It	is	advisable	to	provide	a	note	-	book	and	rule	it	as	follows	:
"	它	是	建议	到	提供	一个	笔记	-	书	和	规则	它	作为	跟随	:

建议准备一个笔记本，并按以下方式填写：

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	23	]
[	页	-	]

[第23页]

[bɪ'heɪvjər] [ʌv; əv] ['sʌbstəns] |

Behavior	of	Substance		
行为	的	物质		

物质的行为 |

[bɪ'fɔːr] [ˌbi'pi] . | [bɪ'fɔːr] [ˌbi'pi] . | [ɪn] [ɪg'nɪʃn] | [ɪn] flame| [ɪn] [fleɪm] | ['æftər][fɜːrst] |

Before	Bp	.	|	Before	Bp	.	|	In	ignition	|	In	flame|	In	flame	|	After	first	|
前	血压	.	|	前	血压	.	|	在	点火	|	在	flame|	在	火焰	|	后	第一的	|

血压升高前 | 血压升高前 | 点火中 | 火焰中 | 火焰中 | 第一次之后 |

[ɑːn][tʃeɪtʃ] . | [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] | [tuːb] [wɪð; wɪθ] | [ɑːn] | [wɪð; wɪθ] borax| [ɪg'nɪʃn] |

on	Ch	.	|	on	Ch	.	with	|	tube	with	|	on	|	with	borax|	ignition	|
在	ch	.	|	在	ch	.	和	|	管子	和	|	在	|	和	borax|	点火	|

在通道上 | 在通道上用 | 管子用 | 在 | 用硼砂 | 点火 |

[ə'loʊn] | Na2CO3 | Na2CO3 | platinum| [biːd] | [wɪð; wɪθ] |

alone	|	Na2CO3	|	Na2CO3	|	platinum|	bead	|	with	|
独自的	|	Na2CO3	|	Na2CO3	|	platinum|	珠子	|	和	|

单独 | 碳酸钠 | 碳酸钠 | 铂金 | 珠子 | 与 |

| | | [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] . | ['waɪər] | | [ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] |

|	|	and	Ch	.	|	wire	|	|	Co	(	NO3	)	2	|
|	|	和	ch	.	|	金属丝	|	|	合作	(	NO3	)	2	|

\| \| 和 Ch. | 线 | \| Co(NO3)2 |

[riˈmaːks] _ _ _

[əˈluːmɪnəm; əˈluːmənəm] , Al2O3 . — [bɪˈfɔːr] [ðə; ðɪ][ˌbiˈpi] .

Aluminum	**,**	**Al2O3**	**.**	**—**	**Before**	**the**	**Bp**	**.**
铝	,	Al2O3	.	—	前	这	血压	.

铝，Al2O3.—在大火之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .

on	**Ch**	**.**
在	ch	.

在频道上

[ɪnˈfjuːzəbl] .

Infusible	**.**
不熔的	.

不可熔化。

[noʊ] [tʃeɪndʒ] .

No	**change**	**.**
不	改变	.

没有变化。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ðɪ][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**with**	**Na2CO3**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

[fɔːrmz] [æn; ən][ɪnˈfjuːzəbl][ˈkɑːmpaʊnd][wɪð; wɪθ] [slaɪt] [ˌɪntjʊˈmesns] .

Forms	**an**	**infusible**	**compound**	**with**	**slight**	**intumescence**	**.**
表格	一个	不熔的	化合物	和	轻微	膨胀	.

形成一种不熔化的化合物，略有膨胀。

[ɪn] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] .

In	**ignition**	**tube**	**with**	**Na2CO3**	**and**	**Ch**	**.**
在	点火	管子	和	Na2CO3	和	ch	.

在装有 Na2CO3 和 Ch 的点火管中。

[noʊ] [tʃeɪndʒ] .

No	**change**	**.**
不	改变	.

没有变化。

[ˈmɔɪstʃər] [ˈdrɪvn] [ɔːf] .

Moisture	**driven**	**off**	**.**
水分	驱动	离开	.

水分蒸发。

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn][ˈplætɪnəm][ˈwaɪər] .

In	**flame**	**on**	**platinum**	**wire**	**.**
在	火焰	在	铂	金属丝	.

在铂丝上用火焰灼烧。

[noʊ] [tʃeɪndʒ] .

No	**change**	**.**
不	改变	.

没有变化。

[bɪˈkʌmz] [ˌɪnkənˈdes(ə)nt] .

Becomes	**incandescent**	**.**
变成	白炽灯	.

变得炽热。

[ɪn] [fleɪm] [wɪð; wɪθ][ˈbɔːræks] [biːd] .

In	**flame**	**with**	**borax**	**bead**	**.**
在	火焰	和	硼砂	珠子	.

用硼砂珠在火焰中燃烧。

[ɪn][oʊ] . [ef] .
In O . F .
在 哦 . F .

在 OF

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 24]
[页 -]

[第24页]

[di'zɔlvz] ['sloʊli] , ['fɔːmiŋ] [ə; eɪ] ['kʌlərləs] [glæs] [wɪtʃ] [rɪ'meɪnz] [soʊ][ɑːn] ['kuːlɪŋ] .
dissolves slowly , forming a colorless glass which remains so on cooling .
溶解 缓慢地 , 成型 一个 无色 玻璃 哪个 遗迹 所以 在 冷却 .

缓慢溶解，形成无色玻璃，冷却后仍保持无色状态。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] . [mæs] [bɪ'kʌmz] [bluː] [ə'pɑːn][ˌɑːr 'iː] - [ɪg'nɪʃn] . [ˌtuː'tuː] .
With Co (NO3) 2 . Mass becomes blue upon re - ignition . 2 .
和 合作 (NO3) 2 . 大量的 变成 蓝色的 之上 关于 - 点火 . 2 .

含有Co(NO3)2。重燃后物质变为蓝色。2.

['æntɪmoʊni] , Sb2O3 . — [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .
Antimony , Sb2O3 . — Before the Bp .
锑 , Sb2O3 . — 前 这 血压 .

锑，Sb2O3.—在 Bp.

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on Ch .
在 ch .

在频道上

[ɪn][oʊ] . [ef] . ['vɑːlətəlˌaɪz] [wɪ'ðaʊt] [tʃeɪndʒ] .
In O . F . volatilizes without change .
在 哦 . F . 挥发 没有 改变 .

在OF中挥发而未发生变化。

[ɪn][ɑːr] . [ef] . [ɪz] [rɪ'djʊst] [ænd; ənd] [və'lætilaizd] .
In R . F . is reduced and volatilized .
在 拉 . F . 是 减少 和 挥发性 .

在射频中，其含量降低并挥发。

[waɪt] ['koʊtɪŋ] [ʌv; əv][ˌæntɪ'moʊniəs]['ɑːksaɪd] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ɑːn][tʃeɪtʃ] .
White coating of antimonious oxide deposited on Ch .
白色的 涂层 的 锑 氧化物 已存 在 ch .

在 Ch 上沉积了一层白色氧化锑涂层。

[bluː] [tɪndʒ] [im'paːtid] [tuː; tə] [fleɪm] .
Blue tinge imparted to flame .
蓝色的 色调 传授 到 火焰 .

火焰泛起蓝色。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 .
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

['redɪli] [rɪ'djʊst] .
Readily reduced .
容易 减少 .

价格已大幅降低。

[waɪt] ['brɪt(ə)l] [biːd] .
White brittle bead .
白色的 脆 珠子 .

白色脆珠。

['veri] ['vɑ:lət(ə)l] , ['gɪvɪŋ] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] [waɪt] ['koʊtɪŋ] .
Very volatile , giving characteristic white coating .
非常 易挥发的 , 给予 特征 白色的 涂层 .

极易挥发，会形成特有的白色涂层。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] .
In ignition tube with Na2CO3 and Ch .
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch .

在装有 Na2CO3 和 Ch 的点火管中。

[və'lætilaizd] .
Volatilized .
挥发性 .

波动。

[ɪn] [fleɪm] [ɑ:n]['plætɪnəm]['waɪər] .
In flame on platinum wire .
在 火焰 在 铂 金属丝 .

在铂丝上用火焰炙烤。

[və'lætilaizd] .
Volatilized .
挥发性 .

波动。

['kʌlɚz] [fleɪm] ['gri:nɪʃ] [blu:] .
Colors flame greenish blue .
颜色 火焰 绿绿色 蓝色的 .

颜色呈火焰状，带蓝绿色。

[wɪð; wɪθ]['bɔ:ræks] [bi:d] [ɑ:n]['plætɪnəm]['waɪər] .
With borax bead on platinum wire .
和 硼砂 珠子 在 铂 金属丝 .

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . [di'zɔlvz] [tu:; tə][ə; eɪ] ['kʌlərləs] [glæs] .
In O . F . dissolves to a colorless glass .
在 哦 . F . 溶解 到 一个 无色 玻璃 .

在OF中溶解成无色玻璃状。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 25]
[页 -]

[第25页]

[wɪð; wɪθ][ˌsi: 'oʊ] (NO3) [ˌtu:'tu:] . _ _ _ _ [θri:] .
With Co (NO3) 2 . = = = = 3 .
和 合作 (NO3) 2 . _ _ _ _ 3 .

与 Co(NO3)2.____3。

['ɑ:rsnɪk] , As2O3 . — [bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] .
Arsenic , As2O3 . — Before the Bp . on Ch .
砷 , As2O3 . — 前 这 血压 . 在 ch .

砷，As2O3.—在Bp.于Ch.之前。

['veri] ['vɑ:lət(ə)l] .
Very volatile .
非常 易挥发的 .

非常不稳定。

[strɔ:ŋ] ['gɑ:rlɪk]['oʊdər][tu:; tə] [fju:mz] .
Strong garlic odor to fumes .
强的 蒜 气味 到 烟雾 .

浓烈的蒜味和烟雾。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**with**	**Na2CO3**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

[rɪˈdjʊst] [wɪð; wɪθ] [ɪˈmɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɑːrˈsenɪkl] [fjuːmz] .

Reduced	**with**	**emission**	**of**	**arsenical**	**fumes**	**.**
减少	和	排放	的	砷	烟雾	.

减少砷烟雾的排放。

[ɪn] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] .

In	**ignition**	**tube**	**with**	**Na2CO3**	**and**	**Ch**	**.**
在	点火	管子	和	Na2CO3	和	ch	.

在装有 Na2CO3 和 Ch 的点火管中。

['vɑːlətəlˌaɪz] , ['fɔːmiŋ] [ə; eɪ] ['mɪrər] - [laɪk][dɪ'pɑːzɪt][ʌv; əv][mə'tælɪk][æz; əz][ɪn][ðə; ði]['kuːlər][pɑːrt][ʌv; əv]

Volatilizes	**,**	**forming**	**a**	**mirror**	**-**	**like**	**deposit**	**of**	**metallic**	**As**	**in**	**the**	**cooler**	**part**	**of**
挥发	,	成型	一个	镜子	-	喜欢	订金	的	金属	作为	在	这	冷却器	部分	的

[tuːb] .

tube	**.**
管子	.

挥发后，在管子较冷的部分形成镜面状的金属砷沉积物。

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _

In	**flame**	**on**	**platinum**	**wire**	= = = =
在	火焰	在	铂	金属丝	_ _ _ _

在铂丝上火焰燃烧____

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _

With	**borax**	**bead**	**on**	**platinum**	**wire**	= = = =
和	硼砂	珠子	在	铂	金属丝	_ _ _ _

铂金丝上串有硼砂珠____

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuːˈtuː] . _ _ _ _ [fɔːr] .

With	**Co**	**(**	**NO3**	**)**	**2**	**.**	= = = =	**4**	**.**
和	合作	(	NO3	)	2	.	_ _ _ _	4	.

与 Co(NO3)2.____4。

['bɪzməθ] , Bi2O3 . — [bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Bismuth	**,**	**Bi2O3**	**.**	**—**	**Before**	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**
铋	,	Bi2O3	.	—	前	这	血压	.	在	ch	.

铋，Bi2O3.—在主教之前。

[jiːldz] [ə; eɪ] ['koʊtɪŋ] — ['ɔrɪndʒ] - ['jeloʊ] [wen] [hɑːt] , ['lemən] - ['jeloʊ] [wen] [koʊld] .

Yields	**a**	**coating**	**—**	**orange**	**-**	**yellow**	**when**	**hot**	**,**	**lemon**	**-**	**yellow**	**when**	**cold**	**.**
产量	一个	涂层	—	橙子	-	黄色的	什么时候	热的	,	柠檬	-	黄色的	什么时候	寒冷的	.

加热时呈橙黄色，冷却时呈柠檬黄色。

[ðə; ði] ['jeloʊ] ['koʊtɪŋ] ['juːʒuəli; 'juːʒəli][hæz; həz][ə; eɪ] [waɪt] ['aʊtlaɪn] .

The	**yellow**	**coating**	**usually**	**has**	**a**	**white**	**outline**	**.**
这	黄色的	涂层	通常	有	一个	白色的	大纲	.

黄色涂层通常带有白色轮廓。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**with**	**Na2CO3**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

['iːzəli] [rɪˈdjʊst] [tuː; tə][məˈtælɪk] ['bɪzməθ] .

Easily	**reduced**	**to**	**metallic**	**bismuth**	**.**
容易地	减少	到	金属	铋	.

易被还原为金属铋。

['jeloʊ] [biːd] ['brɪt(ə)l] , [bʌt; bət] [les] [soʊ][ðæn; ðən]['æntɪmoʊni] .

Yellow	bead	brittle	,	but	less	so	than	antimony	.
黄色的	珠子	脆	,	但	较少的	所以	比	锑	.

黄色珠子易碎，但比锑的易碎程度要小。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	26	]
[	页	-	]

[第26页]

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] . _ _ _ _

In	ignition	tube	with	Na2CO3	and	Ch	.	= = = =
在	点火	管子	和	Na2CO3	和	ch	.	_ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.____的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _

In	flame	on	platinum	wire
在	火焰	在	铂	金属丝
=	=	=	=	
_	_	_	_	

在铂丝上火焰___

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .

With	borax	bead	on	platinum	wire	.
和	硼砂	珠子	在	铂	金属丝	.

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . [smɔːl]['kwɑːntəti] [diˈzɔlvz] [tuː; tə][ə; eɪ] [klɪr] ['jeloʊ] [glæs] , [wɪtʃ] [bɪ'kʌmz] ['kʌlərləs]

In	O	.	F	.	small	quantity	dissolves	to	a	clear	yellow	glass	,	which	becomes	colorless
在	哦	.	F	.	小的	数量	溶解	到	一个	清除	黄色的	玻璃	,	哪个	变成	无色

[wen] [koʊld] .

when	cold	.
什么时候	寒冷的	.

少量溶于水中会形成透明的黄色玻璃，冷却后会变成无色。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] _ _ _ _ [faɪv] .

With	Co	(	NO3	)	2	= = = =	5	.
和	合作	(	NO3	)	2	_ _ _ _	5	.

与 Co(NO3)2____5。

['kædmiəm] , [ˌsiː'diː'oʊ] . — [bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .

Cadmium	,	CdO	.	—	Before	the	Bp	.
镉	,	cdo	.	—	前	这	血压	.

镉，CdO。—在 Bp 之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .

on	Ch	.
在	ch	.

在频道上

['gɪvz] [ə; eɪ] ['koʊtɪŋ] [ɑːn][ðə; ði][koʊl] .

Gives	a	coating	on	the	coal	.
给予	一个	涂层	在	这	煤炭	.

在煤炭表面形成一层涂层。

['redɪʃ] - [braʊn] [wen] [koʊld] .

Reddish	-	brown	when	cold	.
微红	-	棕色的	什么时候	寒冷的	.

冷时呈红棕色。

['veri] ['vɑːlət(ə)l] .

Very	volatile	.
非常	易挥发的	.

非常不稳定。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **with** **Na2CO3** **.**
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

['redɪli] [rɪˈdjʊst] .
Readily **reduced** **.**
容易 减少 .

价格已大幅降低。

[ðə; ði]['met(ə)l]['vɑːlətəlˌaɪz] ['iːzəli] , ['gɪvɪŋ] [ðə; ði] [ˌkerˌək.təˈrɪs.tɪk] ['koʊtɪŋ] .
The **metal** **volatilizes** **easily** **,** **giving** **the** **characteristic** **coating** **.**
这 金属 挥发 容易地 , 给予 这 特征 涂层 .

金属容易挥发，从而形成其特有的涂层。

[ɪn] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] . _ _ _ _
In **ignition** **tube** **with** **Na2CO3** **and** **Ch** **.** = = = =
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch . _ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.___的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _
In **flame** **on** **platinum** **wire** = = = =
在 火焰 在 铂 金属丝 _ _ _ _

在铂丝上火焰___

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] .
With **borax** **bead** **.**
和 硼砂 珠子 .

含硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . [diˈzɔlvz] [tuː; tə][ə; eɪ] [klɪr] ['jeloʊɪʃ] [biːd] , ['kʌlərləs] [wen] [koʊld] .
In **O** **.** **F** **.** **dissolves** **to** **a** **clear** **yellowish** **bead** **,** **colorless** **when** **cold** **.**
在 哦 . F . 溶解 到 一个 清除 淡黄色 珠子 , 无色 什么时候 寒冷的 .

在 OF 中溶解成透明的淡黄色珠子，冷却后无色。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː ˈoʊ] (NO3) [ˌtuːˈtuː] _ _ _ _
With **Co** **(** **NO3** **)** **2** = = = =
和 合作 (NO3) 2 _ _ _ _

与Co(NO3)2___

[[ˌpiː ˈdʒiː] -] [sɪks] .
[**Pg** **27** **]** **6** **.**
[页 -] 6 .

[第27页]6.

['kroʊmiəm] , Cr2O3 . — [bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] .
Chromium **,** **Cr2O3** **.** **—** **Before** **the** **Bp** **.**
铬 , Cr2O3 . — 前 这 血压 .

铬，Cr2O3.—在大火之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on **Ch** **.**
在 ch .

在频道上

[noʊ] [tʃeɪndʒ] .
No **change** **.**
不 改变 .

没有变化。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **with** **Na2CO3** **.**
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

['kænɑ:t] [bi:; bi] [rɪ'djʊst] .
Cannot **be** **reduced** **.**
不能 是 减少 .

无法减少。

['soʊdə] [sɪŋks] [ɪn] [tʃeɪtʃ] . [ænd; ənd] [ə; eɪ] [gri:n] ['kʌlərd] [mæs] [rɪ'meɪnz] .
Soda **sinks** **in** **Ch** **.** **and** **a** **green** **colored** **mass** **remains** **.**
苏打 水槽 在 ch . 和 一个 绿色的 有色 大量的 遗迹 .

苏打水沉入 Ch. 中，留下绿色的物质。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd] [tʃeɪtʃ] . _ _ _ _
In **ignition** **tube** **with** **Na2CO3** **and** **Ch** **.** = = = =
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch . _ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.____的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑ:n] ['plætɪnəm] ['waɪər] _ _ _ _
In **flame** **on** **platinum** **wire** = = = =
在 火焰 在 铂 金属丝 _ _ _ _

在铂丝上火焰___

[wɪð; wɪθ] ['bɔ:ræks] [bi:d] .
With **borax** **bead** **.**
和 硼砂 珠子 .

含硼砂珠。

[di'zɔlvz] ['sloʊli] [bʌt; bət] ['kʌlɚz] [ɪn'tensli] .
Dissolves **slowly** **but** **colors** **intensely** **.**
溶解 缓慢地 但 颜色 强烈地 .

溶解缓慢但显色强烈。

['jeloʊ] [waɪl] [hɑ:t] , [gri:n] [wen] [koʊld] .
Yellow **while** **hot** **,** **green** **when** **cold** **.**
黄色的 尽管 热的 , 绿色的 什么时候 寒冷的 .

热的时候是黄色，冷的时候是绿色。

[wɪð; wɪθ] ['maɪkrə'kɑ:zmɪk] [sɔ:lt] [bi:d] .
With **microcosmic** **salt** **bead** **.**
和 微观 盐 珠子 .

含有微观盐珠。

['kʌlɚz] [red] [wen] [hɑ:t] , [gri:n] [wen] [koʊld] .
Colors **red** **when** **hot** **,** **green** **when** **cold** **.**
颜色 红色的什么时候 热的 , 绿色的 什么时候 寒冷的 .

遇热呈红色，遇冷呈绿色。

[wɪð; wɪθ] [ˌsi: 'oʊ] (NO3) [ˌtu:'tu:] _ _ _ _ ['sɛvən] .
With **Co** **(** **NO3** **)** **2** = = = = **7** **.**
和 合作 (NO3) 2 _ _ _ _ 7 .

与 Co(NO3)2___7。

['koʊbɔ:lt] , [ku:] . — [bɪ'fɔ:r] [ðə; ði] [ˌbi'pi] .
Cobalt **,** **CoO** **.** **—** **Before** **the** **Bp** **.**
钴 , 酷 . — 前 这 血压 .

钴，CoO。—在 Bp 之前。

[ɑ:n] [tʃeɪtʃ] .
on **Ch** **.**
在 ch .

在频道上

[ɪn] [oʊ] . [ef] . [ʌn'tʃeɪndʒd] .
In **O** **.** **F** **.** **unchanged** **.**
在 哦 . F . 未更改 .

在 OF 中保持不变。

[ɪn][ɑːr] . [ef] . [ɪz] [rɪ'djʊst] [tuː; tə][ðə; ði]['met(ə)l][ænd; ənd][ɪz][mæg'netɪk] .

In	R	.	F	.	is	reduced	to	the	metal	and	is	magnetic	.
在	拉	.	F	.	是	减少	到	这	金属	和	是	磁的	.

在射频中，金属被还原成金属，并且具有磁性。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	.
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

[rɪ'djʊst] [tuː; tə][ə; eɪ] [greɪ] [mæg'netɪk] [mæs] .

Reduced	to	a	gray	magnetic	mass	.
减少	到	一个	灰色的	磁的	大量的	.

化为一团灰色的磁性物质。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] . _ _ _ _

In	ignition	tube	with	Na2CO3	and	Ch	.	= = = =
在	点火	管子	和	Na2CO3	和	ch	.	_ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.___的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _

In	flame	on	platinum	wire	= = = =
在	火焰	在	铂	金属丝	_ _ _ _

在铂丝上火焰___

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	28	]
[	页	-	]

[第28页]

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .

With	borax	bead	on	platinum	wire	.
和	硼砂	珠子	在	铂	金属丝	.

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . ['kʌlɚz] ['veri] [ɪn'tensli] [bluː] , [bəuθ][hɑːt][ænd; ənd][koʊld] .

In	O	.	F	.	colors	very	intensely	blue	,	both	hot	and	cold	.
在	哦	.	F	.	颜色	非常	强烈地	蓝色的	,	两个都	热的	和	寒冷的	.

在 OF 色彩中，蓝色非常浓郁，既有暖色调也有冷色调。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] _ _ _ _ [eɪt] .

With	Co	(	NO3	)	2	= = = =	8	.
和	合作	(	NO3	)	2	_ _ _ _	8	.

与 Co(NO3)2___8。

['kɑːpər] , ['kwoʊ] . — [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .

Copper	,	CuO	.	—	Before	the	Bp	.
铜	,	暟	.	—	前	这	血压	.

铜，CuO。—在 Bp 之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .

on	Ch	.
在	ch	.

在频道上

[fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ] [blæk] ['glɑːbjuːl] , [wɪtʃ] [kæn; kən][biː; bi] [rɪ'djʊst] [wɪð; wɪθ][sʌm; səm] ['dɪfɪkəlti] .

Fuses	to	a	black	globule	,	which	can	be	reduced	with	some	difficulty	.
保险丝	到	一个	黑色的	小球	,	哪个	能	是	减少	和	一些	困难	.

融合形成黑色球状物，虽然可以将其还原，但还原过程较为困难。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	.
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

['redɪli]	[rɪ'djʊst]	[tu:; tə]	[mə'tælɪk]	[bi:d]	,	[wɪtʃ]	[ɪz]	[red]	[ɪn]	['kʌlər]	,	[hɑ:rd]	,	['mæliəb(ə)l]	.
Readily	**reduced**	**to**	**metallic**	**bead**	**,**	**which**	**is**	**red**	**in**	**color**	**,**	**hard**	**,**	**malleable**	**.**
容易	减少	到	金属	珠子	,	哪个	是	红色的	在	颜色	,	难的	,	可塑性	.

很容易被还原成金属珠，呈红色，质地坚硬，具有延展性。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

吹管分析要素(The Elements of Blowpipe Analysis)
第2/3页

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] . _ _ _ _
In ignition tube with Na2CO3 and Ch . = = = =
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch . _ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.____的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .
In flame on platinum wire .
在 火焰 在 铂 金属丝 .

在铂丝上用火焰炙烤。

['kʌlɚz] [fleɪm] ['emərəld] - [griːn] .
Colors flame emerald - green .
颜色 火焰 翠 - 绿色的 .

颜色呈火焰般的翠绿色。

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .
With borax bead on platinum wire .
和 硼砂 珠子 在 铂 金属丝 .

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . [griːn] [wen] [hɑːt] , [bluː] [wen] [koʊld] .
In O . F . green when hot , blue when cold .
在 哦 . F . 绿色的 什么时候 热的 , 蓝色的 什么时候 寒冷的 .

OF 系统中，温度高时呈绿色，温度低时呈蓝色。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] _ _ _ _ [naɪn] .
With Co (NO3) 2 = = = = 9 .
和 合作 (NO3) 2 _ _ _ _ 9 .

与 Co(NO3)2____9。

['aɪərn] , Fe2O3 . — [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .
Iron , Fe2O3 . — Before the Bp . on Ch .
铁 , Fe2O3 . — 前 这 血压 . 在 ch .

铁，Fe2O3.—在Bp. on Ch.之前。

[ɪn][oʊ] . [ef] . [ʌn'tʃeɪndʒd] .
In O . F . unchanged .
在 哦 . F . 未更改 .

在 OF 中保持不变。

[ɪn][ɑːr] . [ef] . [bɪ'kʌmz] [blæk] [ænd; ənd][mæg'netɪk] .
In R . F . becomes black and magnetic .
在 拉 . F . 变成 黑色的 和 磁的 .

在射频作用下，物体会变成黑色并带有磁性。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 29]
[页 -]

[第29页]

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [rɪ'djʊst] [tuː; tə][ə; eɪ] [mə'tælɪk] ['paʊdər] , [mæg'netɪk]
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 Reduced to a metallic powder , magnetic
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 减少 到 一个 金属 粉末 , 磁的
.
:
.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 还原成金属粉末，具有磁性。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] . _ _ _ _
In ignition tube with Na2CO3 and Ch . = = = =
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch . _ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.____的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _
In flame on platinum wire = = = =
在 火焰 在 铂 金属丝 _ _ _ _

在铂丝上火焰燃烧____

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .
With borax bead on platinum wire .
和 硼砂 珠子 在 铂 金属丝 .

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . [red] [waɪl] [hɑːt] , ['jeloʊ] [wen] [koʊld] .
In O . F . red while hot , yellow when cold .
在 哦 . F . 红色的 尽管 热的 , 黄色的 什么时候 寒冷的 .

温度高时呈红色，温度低时呈黄色。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] _ _ _ _ - .
With Co (NO3) 2 = = = = **10 .**
和 合作 (NO3) 2 _ _ _ _ - .

与 Co(NO3)2____10。

[liːd] , [ˌpiː'biː'oʊ] . — [bɪ'fɔːr] [ðə; ðɪ][ˌbi'pi] .
Lead , PbO . — Before the Bp .
带领 , 保 . — 前 这 血压 .

铅，PbO。—在 Bp 之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on Ch .
在 ch .

在频道上

['iːzəli] [rɪ'djʊst] [tuː; tə][ðə; ðɪ]['met(ə)l] , [biːd] ['veri] ['mæliəb(ə)l] .
Easily reduced to the metal , bead very malleable .
容易地 减少 到 这 金属 , 珠子 非常 可塑性 .

易于还原成金属，珠子延展性极佳。

['koʊtɪŋ] ['jeloʊ] , [sə'raʊndɪd] [baɪ] [waɪt] [rɪŋ] .
Coating yellow , surrounded by white ring .
涂层 黄色的 , 包围 经过 白色的 戒指 .

涂层呈黄色，周围环绕着白色环。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ðɪ][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 .
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

['ɪnstəntli] [rɪ'djʊst] .
Instantly reduced .
即刻 减少 .

立即减少。

[koʊts] [ðə; ðɪ][tʃeɪtʃ] . [ə'pɑːn] ['fɜːrðər] ['bloʊɪŋ] .
Coats the Ch . upon further blowing .
外套 这 ch . 之上 更远 吹 .

进一步吹气后，涂层会覆盖 Ch。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] .
In ignition tube with Na2CO3 and Ch .
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch .

在装有 Na2CO3 和 Ch 的点火管中。

[rɪˈdjʊst] [tuː; tə][ðə; ði]['met(ə)l] .
Reduced **to** **the** **metal** **.**
减少 到 这 金属 .

还原成金属。

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .
In **flame** **on** **platinum** **wire** **.**
在 火焰 在 铂 金属丝 .

在铂丝上用火焰炙烤。

[tindʒz] [fleɪm] [bluː] .
Tinges **flame** **blue** **.**
色调 火焰 蓝色的 .

泛着火焰般的蓝色光泽。

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .
With **borax** **bead** **on** **platinum** **wire** **.**
和 硼砂 珠子 在 铂 金属丝 .

铂金丝上串有硼砂珠。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **30** **]**
[页 -]

[第30页]

[ɪn][oʊ] . [ef] . [diˈzɔlvz] ['iːzəli] , [ˈfɔːmiŋ] [ə; eɪ]['lɪmpɪd] [glæs] .
In **O** **.** **F** **.** **dissolves** **easily** **,** **forming** **a** **limpid** **glass** **.**
在 哦 . F . 溶解 容易地 , 成型 一个 清澈的 玻璃 .

在OF中易溶解，形成清澈的玻璃状物质。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuːˈtuː] _ _ _ _ - .
With **Co** **(** **NO3** **)** **2** = = = = **11** **.**
和 合作 (NO3) 2 _ _ _ _ - .

与 Co(NO3)2___11。

['mæŋgəniːz] , Mn2O3 . — [bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] .
Manganese **,** **Mn2O3** **.** **—** **Before** **the** **Bp** **.**
锰 , Mn2O3 . — 前 这 血压 .

锰，Mn2O3.—在 Bp 之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on **Ch** **.**
在 ch .

在频道上

[æt; ət] [haɪ] ['temprətʃər; 'temprətʃʊr][tɜːrnz] [red] .
At **high** **temperature** **turns** **red** **.**
在 高的 温度 转弯 红色的 .

高温下会变成红色。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **with** **Na2CO3** **.**
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

[ɪz][nɑːt] [rɪˈdjʊst] .
Is **not** **reduced** **.**
是 不是 减少 .

未减少。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɪn][oʊ] . [ef] . [ɑːn]['plætɪnəm] [fɔɪl] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .
Before **the** **Bp** **.** **in** **O** **.** **F** **.** **on** **platinum** **foil** **with** **Na2CO3** **.**
前 这 血压 . 在 哦 . F . 在 铂 挫败 和 Na2CO3 .

在铂箔上用Na2CO3进行Bp之前。

[træns'pærənt] [griːn] [mæs] [wen] [hɑːt] .
Transparent **green** **mass** **when** **hot** **.**
透明的 绿色的 大量的 什么时候 热的 .

加热时呈透明绿色团块。

[oʊ'peɪk] , ['bluːɪʃ] - [griːn] [wen] [koʊld] .
Opaque **,** **bluish** **-** **green** **when** **cold** **.**
不透明 , 蓝蓝色 - 绿色的 什么时候 寒冷的 .

不透明，冷时呈蓝绿色。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] .
In **ignition** **tube** **with** **Na2CO3** **and** **Ch** **.**
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch .

在装有 Na2CO3 和 Ch 的点火管中。

[nɑːt] [rɪ'djʊst] .
Not **reduced** **.**
不是 减少 .

未减少。

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _
In **flame** **on** **platinum** **wire** = = = =
在 火焰 在 铂 金属丝 _ _ _ _

在铂丝上火焰___

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .
With **borax** **bead** **on** **platinum** **wire** **.**
和 硼砂 珠子 在 铂 金属丝 .

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . ['vaɪələt] - [red] [waɪl] [hɑːt] , ['æməθɪst] - [red] [wen] [koʊld] .
In **O** **.** **F** **.** **violet** **-** **red** **while** **hot** **,** **amethyst** **-** **red** **when** **cold** **.**
在 哦 . F . 紫色 - 红色的 尽管 热的 , 紫晶 - 红色的什么时候 寒冷的 .

在热的时候呈紫红色，冷的时候呈紫水晶红色。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] _ _ _ _ - .
With **Co** **(** **NO3** **)** **2** = = = = **12** **.**
和 合作 (NO3) 2 _ _ _ _ - .

与 Co(NO3)2___12。

['mɜːrkjəri] , [h'gəʊ] . — [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .
Mercury **,** **HgO** **.** **—** **Before** **the** **Bp** **.**
汞 , hgo . — 前 这 血压 .

汞，HgO。—在大公会议之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on **Ch** **.**
在 ch .

在频道上

['ɪnstəntli] [rɪ'djʊst] .
Instantly **reduced** **.**
即刻 减少 .

立即减少。

['veri] ['vɑːlət(ə)l] .
Very **volatile** **.**
非常 易挥发的 .

非常不稳定。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **31** **]**
[页 -]

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**with**	**Na2CO3**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

[rɪˈdjʊst] [ænd; ənd] [vəˈlætilaizd] .

Reduced	**and**	**volatilized**	**.**
减少	和	挥发性	.

减少并挥发。

[ɪn] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ]

In	**ignition**	**tube**	**with**	**Na2CO3**	**and**	**Ch**
在	点火	管子	和	Na2CO3	和	ch

在装有Na2CO3和Ch的点火管中

. [səˈblaɪm] [kənˈdensiŋ] [ɪn][ðə; ði] [ˈʌpər] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːb] [æz; əz][ə; eɪ] [məˈtælɪk] [rɪŋ] [wɪtʃ] [ɪz]

.	**Sublimes**	**condensing**	**in**	**the**	**upper**	**part**	**of**	**the**	**tube**	**as**	**a**	**metallic**	**ring**	**which**	**is**
.	崇高	冷凝	在	这	上	部分	的	这	管子	作为	一个	金属	戒指	哪个	是

[siːn] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][lenz][tuː; tə][kənˈsɪst; ˈkɑːnsɪst][ʌv; əv] [ˈmɪnɪt] [ˈglɔbjuːlz] [ʌv; əv][ˈmɜːrkjəri] .

seen	**with**	**the**	**lens**	**to**	**consist**	**of**	**minute**	**globules**	**of**	**mercury**	**.**
已见	和	这	镜片	到	由	的	分钟	小球	的	汞	.

升华的物质在管子的上部凝结成金属环，用透镜观察可以看到，金属环是由微小的汞球组成的。

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn][ˈplætɪnəm][ˈwaɪər] _ _ _ _

In	**flame**	**on**	**platinum**	**wire**	= = = =
在	火焰	在	铂	金属丝	_ _ _ _

在铂丝上火焰___

[wɪð; wɪθ][ˈbɔːræks] [biːd] [ɑːn][ˈplætɪnəm][ˈwaɪər] _ _ _ _

With	**borax**	**bead**	**on**	**platinum**	**wire**	= = = =
和	硼砂	珠子	在	铂	金属丝	_ _ _ _

铂金丝上串有硼砂珠___

[wɪð; wɪθ][ˌsiː ˈoʊ] (NO3) [ˌtuːˈtuː] _ _ _ _ - .

With	**Co**	**(**	**NO3**	**)**	**2**	= = = =	**13**	**.**
和	合作	(	NO3	)	2	_ _ _ _	-	.

与 Co(NO3)2___13。

[ˈnɪk(ə)l] , [ˈnaɪoʊ] . — [bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Nickel	**,**	**NiO**	**.**	**—**	**Before**	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**
镍	,	蔚来	.	—	前	这	血压	.	在	ch	.

镍，NiO。—在 Bp. on Ch. 之前。

[ɪn][oʊ] . [ef] . [ʌnˈtʃeɪndʒd] .

In	**O**	**.**	**F**	**.**	**unchanged**	**.**
在	哦	.	F	.	未更改	.

在 OF 中保持不变。

[ɪn][ɑːr] . [ef] . [rɪˈdjʊst] [tuː; tə][ˈmet(ə)l] , [ˈslaɪtli] [mægˈnetɪk] .

In	**R**	**.**	**F**	**.**	**reduced**	**to**	**metal**	**,**	**slightly**	**magnetic**	**.**
在	拉	.	F	.	减少	到	金属	,	轻微地	磁的	.

在射频中还原成金属，略带磁性。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**with**	**Na2CO3**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

[ˈiːzəli] [rɪˈdjʊst] [tuː; tə][ðə; ði][ˈmet(ə)l] .

Easily	**reduced**	**to**	**the**	**metal**	**.**
容易地	减少	到	这	金属	.

很容易被还原成金属。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] . _ _ _ _
In ignition tube with Na2CO3 and Ch . = = = =
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch . _ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.____的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _
In flame on platinum wire = = = =
在 火焰 在 铂 金属丝 _ _ _ _

在铂丝上火焰____

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .
With borax bead on platinum wire .
和 硼砂 珠子 在 铂 金属丝 .

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . ['vaɪələt] [waɪl] [hɑːt] , ['redɪʃ] - [braʊn] [wen] [koʊld] .
In O . F . violet while hot , reddish - brown when cold .
在 哦 . F . 紫色 尽管 热的 , 微红 - 棕色的 什么时候 寒冷的 .

热时呈紫色，冷时呈红棕色。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 32]
[页 -]

[第32页]

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] _ _ _ _ - .
With Co (NO3) 2 = = = = **14 .**
和 合作 (NO3) 2 _ _ _ _ - .

与 Co(NO3)2____14。

['sɪlvər] , [ə'goʊ] . — [bɪ'fɔːr] [ðə; ðɪ][ˌbi'pi] .
Silver , AgO . — Before the Bp .
银 , 前 . — 前 这 血压 .

银，AgO。—在 Bp 之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on Ch .
在 ch .

在频道上

['iːzəli] [rɪ'djʊst] [tuː; tə][ðə; ðɪ]['met(ə)l] .
Easily reduced to the metal .
容易地 减少 到 这 金属 .

很容易被还原成金属。

[waɪt] , ['mæliəb(ə)l] , [hɑːrd] [biːd] .
White , malleable , hard bead .
白色的 , 可塑性 , 难的 珠子 .

白色、可塑性强、质地坚硬的珠子。

[koʊts] [ðə; ðɪ][koʊl][dɑːrk] [red] [nɪr] [ə'seɪ] .
Coats the coal dark red near assay .
外套 这 煤炭 黑暗的 红色的 靠近 检测 .

在化验附近，煤体表面会形成一层深红色的涂层。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ðɪ][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 .
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

['ɪnstəntli] [rɪ'djʊst] [tuː; tə] [mə'tælɪk] ['glɑːbjuːl] .
Instantly reduced to metallic globule .
即刻 减少 到 金属 小球 .

瞬间化为金属球。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] .

In	ignition	tube	with	Na2CO3	and	Ch	.
在	点火	管子	和	Na2CO3	和	ch	.

在装有 Na2CO3 和 Ch 的点火管中。

[rɪ'djʊst] [tuː; tə][ðə; ði]['met(ə)l] .

Reduced	to	the	metal	.
减少	到	这	金属	.

还原成金属。

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _

In	flame	on	platinum	wire	= = = =
在	火焰	在	铂	金属丝	_ _ _ _

在铂丝上火焰燃烧___

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ɑːn]['plætɪnəm]['waɪər] .

With	borax	bead	on	platinum	wire	.
和	硼砂	珠子	在	铂	金属丝	.

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . ['pɑːrʃəli] [dɪ'zɑːlvd] .

In	O	.	F	.	partially	dissolved	.
在	哦	.	F	.	部分	溶解	.

在OF中部分溶解。

[biːd] [bɪ'kʌmz] [mɪlk] - [waɪt] .

Bead	becomes	milk	-	white	.
珠子	变成	牛奶	-	白色的	.

珠子变成乳白色。

[wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] _ _ _ _ - .

With	Co	(	NO3	)	2	= = = =	15	.
和	合作	(	NO3	)	2	_ _ _ _	-	.

与 Co(NO3)2___15。

[tɪn] , SnO2 . — [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Tin	,	SnO2	.	—	Before	the	Bp	.	on	Ch	.
锡	,	SnO2	.	—	前	这	血压	.	在	ch	.

锡，SnO2.—在 Bp. on Ch. 之前

[koʊts] [ðə; ði][koʊl] ['jeloʊ] [waɪl] [hɑːt] , ['dɜːrti] [waɪt] [wen] [kuːl] .

Coats	the	coal	yellow	while	hot	,	dirty	white	when	cool	.
外套	这	煤炭	黄色的	尽管	热的	,	肮脏的	白色的	什么时候凉爽的		.

热煤时呈黄色，冷却后呈脏白色。

[nɑːt] [rɪ'djʊst] .

Not	reduced	.
不是	减少	.

未减少。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	.
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

[rɪ'djʊst] [tuː; tə][mə'tælɪk][tɪn] .

Reduced	to	metallic	tin	.
减少	到	金属	锡	.

还原成金属锡。

[waɪt] , [hɑːrd] , ['mæliəb(ə)l] [biːd] .

White	,	hard	,	malleable	bead	.
白色的	,	难的	,	可塑性	珠子	.

白色、坚硬、可塑性强的珠子。

['koʊtɪŋ] [waɪt] [ænd; ənd] [kloʊz] [tuː; tə] [ə'seɪ] .
Coating **white** **and** **close** **to** **assay** **.**
涂层 白色的 和 关闭 到 检测 .

涂层呈白色，接近检测标准。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 33]
[页 -]

[第33页]

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd] [tʃeɪtʃ] . _ _ _ _
In ignition tube with Na2CO3 and Ch . = = = =
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch . _ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.____的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑːn] ['plætɪnəm] ['waɪər] _ _ _ _
In flame on platinum wire = = = =
在 火焰 在 铂 金属丝 _ _ _ _

在铂丝上火焰___

[wɪð; wɪθ] ['bɔːræks] [biːd] [ɑːn] ['plætɪnəm] ['waɪər] .
With borax bead on platinum wire .
和 硼砂 珠子 在 铂 金属丝 .

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn] [oʊ] . [ef] . [smɔːl] ['kwɑːntəti] [diˈzɔlvz] [tuː; tə] ['lɪmpɪd] [glæs] .
In O . F . small quantity dissolves to limpid glass .
在 哦 . F . 小的 数量 溶解 到 清澈的 玻璃 .

在OF中少量溶解即可形成清澈的玻璃。

[wɪð; wɪθ] [ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] .
With Co (NO3) 2 .
和 合作 (NO3) 2 .

含Co(NO3)2。

['griːnɪʃ] - [bluː] ['kʌlər] . - .
Greenish - blue color . 16 .
绿绿色 - 蓝色的 颜色 . - .

绿蓝色。16.

[zɪŋk] , [ˌziː'ɛn'oʊ] . — [bɪˈfɔːr] [ðə; ði] [ˌbi'pi] .
Zinc , ZnO . — Before the Bp .
锌 , zno . — 前 这 血压 .

锌，ZnO。—在大火之前。

[ɑːn] [tʃeɪtʃ] .
on Ch .
在 ch .

在频道上

[ə'pɑːn] [ɪg'nɪʃn] [bɪˈkʌmz] ['jeloʊ] .
Upon ignition becomes yellow .
之上 点火 变成 黄色的 .

点燃后变为黄色。

[ɪz] [nɑːt] [rɪˈdjʊst] .
Is not reduced .
是 不是 减少 .

未减少。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði] [ˌbi'pi] . [ɑːn] [tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 .
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 .
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch. 进行处理。

[rɪ'djʊst] [tu:; tə]['met(ə)l] .
Reduced **to** **metal** **.**
减少 到 金属 .

还原成金属。

['ræpɪdli] [və'lætilaizd] , ['koʊtɪŋ] [ðə; ði][koʊl] [waɪt] .
Rapidly **volatilized** **,** **coating** **the** **coal** **white** **.**
快速 挥发性 , 涂层 这 煤炭 白色的 .

迅速挥发，使煤层变白。

[ɪn] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][tʃeɪtʃ] . _ _ _ _
In **ignition** **tube** **with** **Na2CO3** **and** **Ch** **.** = = = =
在 点火 管子 和 Na2CO3 和 ch . _ _ _ _

在装有Na2CO3和Ch.____的点火管中

[ɪn] [fleɪm] [ɑ:n]['plætɪnəm]['waɪər] _ _ _ _
In **flame** **on** **platinum** **wire** = = = =
在 火焰 在 铂 金属丝 _ _ _ _

在铂丝上火焰燃烧____

[wɪð; wɪθ]['bɔ:ræks] [bi:d] [ɑ:n]['plætɪnəm]['waɪər] .
With **borax** **bead** **on** **platinum** **wire** **.**
和 硼砂 珠子 在 铂 金属丝 .

铂金丝上串有硼砂珠。

[ɪn][oʊ] . [ef] . ['jeloʊ] [waɪl] [hɑ:t] , ['lɪmpɪd] [glæs] [wen] [koʊld] .
In **O** **.** **F** **.** **yellow** **while** **hot** **,** **limpid** **glass** **when** **cold** **.**
在 哦 . F . 黄色的 尽管 热的 , 清澈的 玻璃 什么时候 寒冷的 .

热时呈黄色，冷时呈清澈玻璃状。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[**Pg** **34** **]**
[页 -]

[第34页]

[wɪð; wɪθ][ˌsi: 'oʊ] (NO3) [ˌtu:'tu:] .
With **Co** **(** **NO3** **)** **2** **.**
和 合作 (NO3) 2 .

含Co(NO3)2。

[gri:n] [mæs] .
Green **mass** **.**
绿色的 大量的 .

绿色物质。

['hævɪŋ] [naʊ] ['gɪv(ə)n][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l] [ri:'ækʃənz] [fɔ:r; fər][ðə; ði][moʊst][ɪm'pɔ:rt(ə)nt] ['metlz] ,
Having **now** **given** **the** **principal** **reactions** **for** **the** **most** **important** **metals** **,**
拥有 现在 给定 这 主要的 反应 为了 这 最多 重要的 金属 ,

以上便是主要金属的主要反应，

[wi:; wi] [wɪl] [proʊ'si:d][tu:; tə][ðə; ði][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['ælkəlaɪ] ['metlz] , [ðə; ði]['ælkəlaɪn] [ɜ:rθ]
we **will** **proceed** **to** **the** **examination** **of** **the** **alkali** **metals** **,** **the** **alkaline** **earths**
我们 将要 继续 到 这 考试 的 这 碱 金属 , 这 碱性 地球
,
,
,

接下来我们将考察碱金属、碱土金属，

[ænd; ənd][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['æsɪd]['elɪmənts; 'eləmənts] .
and **some** **of** **the** **acid** **elements** **.**
和 一些 的 这 酸 元素 .

以及一些酸性元素。

[ðə; ði]['ælkəlaɪ] Metals17 .
The Alkali Metals17 .
这 碱 Metals17 .

碱金属17.

[ə'moʊniəm] ,
Ammonium ,
铵 ,

铵，

NH4 . — [ðɪs] [ˌhaɪpə'θetɪk(ə)l]['kɑ:mpaʊnd][ɪz] ['kɑ:mənli] ['klæst] [ə'mʌŋ] [ðə; ði]['ælkəlaɪ] ['metlz]
NH4 . — This hypothetical compound is commonly classed among the alkali metals
NH4 . — 这 假想 化合物 是 通常 分类 之中 这 碱 金属
[frʌm; frəm][ɪts][kloʊz] [rɪ'zembləns] [tu:; tə][ðə; ði] ['membər] [ʌv; əv] [ðɪs] [gru:p] .
from its close resemblance to the members of this group .
从 它是 关闭 相似 到 这 成员 的 这 团体 .

NH4.—这种假想化合物由于与碱金属化合物非常相似，通常被归类为碱金属化合物。

[tu:; tə] [dɪ'tekt] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv] [ðɪs] [ˌhaɪpə'θetɪk(ə)l]['met(ə)l] , [mɪks][ðə; ði] [ə'seɪ] [wɪð; wɪθ][ə'baʊt]
To detect the presence of this hypothetical metal , mix the assay with about
到 探测 这 在场 的 这 假想 金属 , 混合 这 检测 和 关于
[fɔ:r] [pɑ:rts][ʌv; əv] Na2CO3 ,
four parts of Na2CO3 ,
四 部分 的 Na2CO3 ,

为了检测这种假想金属的存在，将测定溶液与大约四份碳酸钠溶液混合。

[pleɪs] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] , [ænd; ənd] [ə'plai] [hi:t] .
place in an ignition tube , and apply heat .
地方 在 一个 点火 管子 , 和 申请 热 .

放入点火管中，然后加热。

[ðə; ði]['oʊdər][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'vɑ:lvd] [gæs] [wɪl] [bi:; bi] ['rekəgnaɪzd] ,
The odor of the evolved gas will be recognized ,
这 气味 的 这 进化 气体 将要 是 认可 ,

逸出气体的气味将被识别出来。

[ænd; ənd] [ɪf] [ə; eɪ] [pi:s] [ʌv; əv] [red] ['lɪtməs] ['peɪpər][bi:; bi] ['mɔɪsnd] [ænd; ənd][held][æt; ət][ðə; ði]
and if a piece of red litmus paper be moistened and held at the
和 如果 一个 片 的 红色的 石蕊 纸 是 湿润 和 握住 在 这
[maʊθ] [ʌv; əv][ðə; ði] [tu:b] ,
mouth of the tube ,
嘴 的 这 管子 ,

如果将一张红色石蕊试纸沾湿，放在试管口，

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [tɜ:rnd] [blu:] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'skeɪpɪŋ] [ə'moʊniə] [gæs] .
it will be turned blue by the escaping ammonia gas .
它 将要 是 转向 蓝色的 经过 这 逃脱 氨 气体 .

逸出的氨气会把它变成蓝色。

[wi:; wi][ɑ:r; ər][nɑ:t] ['ɔ:θəraɪzd] [tu:; tə][ɪn'fɜ:r][ðə; ði][prɪ] - [ɪg'zɪstəns] [ʌv; əv] [ə'moʊniəm] , [haʊ'evər] ,
We are not authorized to infer the pre - existence of ammonium , however ,
我们 是 不是 授权 到 推断 这 预 - 存在 的 铵 , 然而 ,
[frʌm; frəm][ðə; ði]
from the
从 这

然而，我们无权据此推断铵的存在。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 35]
[页 -]

[əˈpɪrəns] [ʌv; əv] [ðɪs] [riˈækʃ(ə)n] , [fɔːr; fər][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ʌv; əv][naɪˈtrɑːdʒənəs][ɔːrˈgænɪk] [ˈmætər] [ɪn]
appearance **of** **this** **reaction** **,** **for** **the** **presence** **of** **nitrogenous** **organic** **matter** **in**
外貌 的 这 反应 , 为了 这 在场 的 含氮的 有机的 事情 在
[ðə; ði] [ˈsʌbstəns] ,
the **substance** **,**
这 物质 ,

这种反应的出现，表明该物质中存在含氮有机物。

[wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi] [ˌdiːkəmˈpoʊzd] [baɪ] [ðɪs] [ˈtriːtmənt] , [wʊd] [gɪv] [raɪz] [tuː; tə] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [riˈækʃ(ə)n] .
which **would** **be** **decomposed** **by** **this** **treatment** **,** **would** **give** **rise** **to** **such** **a** **reaction** **.**
哪个 会 是 分解 经过 这 治疗 , 会 给 上升 到 这样的 一个 反应 .
- .
18 **.**
- .

经此处理后会分解的物质，会产生这样的反应。18.

[pəˈtæsiəm] . — [pəˈtæsiəm] [ɪz] [ˈrekəgnaɪzd] [baɪ][ðə; ði][ˈkʌlər] [wɪtʃ] [ɪts][sɔːlts][ɪmˈpɑːrt][tuː; tə][ðə; ði]
Potassium **.** **—** **Potassium** **is** **recognized** **by** **the** **color** **which** **its** **salts** **impart** **to** **the**
钾 . — 钾 是 认可 经过 这 颜色 哪个 它是 盐 传授 到 这
[ˈbʌnsən] [fleɪm] .
Bunsen **flame** **.**
本生 火焰 .

钾——钾的识别依据是其盐类会使本生灯火焰呈现特定颜色。

[ɪf] [ə; eɪ][ˈpɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ][sɔːlt][ʌv; əv] [pəˈtæsiəm] [biː; bi][held][ɑːn][ə; eɪ][ˈplætɪnəm][ˈwaɪər][ɪn][ðə; ði]
If **a** **portion** **of** **a** **salt** **of** **potassium** **be** **held** **on** **a** **platinum** **wire** **in** **the**
如果 一个 部分 的 一个 盐 的 钾 是 握住 在 一个 铂 金属丝 在 这
[fleɪm] ,
flame **,**
火焰 ,

如果将一小块钾盐放在火焰中的铂丝上，

[ˌaɪ ˈtiː] [imˈpɑːts] [ə; eɪ] [bluː] - [ˈvaɪələt][tɪnt] [wɪtʃ] [ˈræpɪdli] [ˌdisəˈpiəz] . - .
it **imparts** **a** **blue** **-** **violet** **tint** **which** **rapidly** **disappears** **.** **19** **.**
它 赋予 一个 蓝色的 - 紫色 着色 哪个 快速 消失 . - .

它赋予一种蓝紫色色调，但这种色调很快就会消失。19.

[ˈsoʊdiəm] . — [laɪk] [pəˈtæsiəm] , [ðɪs] [ˈælkəlaɪ][ˈmet(ə)l][ɪz] [dɪˈtektɪd] [baɪ][ðə; ði][ˈkʌlər] [wɪtʃ] [ɪts][sɔːlts]
Sodium **.** **—** **Like** **potassium** **,** **this** **alkali** **metal** **is** **detected** **by** **the** **color** **which** **its** **salts**
钠 . — 喜欢 钾 , 这 碱 金属 是 检测到 经过 这 颜色 哪个 它是 盐
[gɪv] [tuː; tə][ðə; ði] [fleɪm] .
give **to** **the** **flame** **.**
给 到 这 火焰 .

钠——与钾一样，这种碱金属可以通过其盐类在火焰中呈现的颜色来检测。

[ɪf] [ə; eɪ][ˈsoʊdiəm][sɔːlt][biː; bi][held][ɑːn][ðə; ði][ˈplætɪnəm][ˈwaɪər][ɪn][ðə; ði] [fleɪm] ,
If **a** **sodium** **salt** **be** **held** **on** **the** **platinum** **wire** **in** **the** **flame** **,**
如果 一个 钠 盐 是 握住 在 这 铂 金属丝 在 这 火焰 ,

如果将钠盐放在火焰中的铂丝上，

[ˌaɪ ˈtiː] [imˈpɑːts] [æn; ən] [ɪnˈtens] [ˈjeloʊ] [ˈkʌlər] .
it **imparts** **an** **intense** **yellow** **color** **.**
它 赋予 一个 激烈的 黄色的 颜色 .

它呈现出鲜艳的黄色。

[ðə; ði] [ɪkˈstriːm] [ˈdelɪkəsi] [ʌv; əv] [ðɪs] [riˈækʃ(ə)n][hæz; həz] [bɪn] [ˈmenʃ(ə)nd] [ˈelsˌwer] .
The **extreme** **delicacy** **of** **this** **reaction** **has** **been** **mentioned** **elsewhere** **.**
这 极端 美味 的 这 反应 有 到过 提及 别处 .

这种反应的极其微妙之处已在其他地方提及。

[ðə; ði]['vælju:]
The **value**
这 价值

值

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 36]
[页 -]

[第36页]

[ʌv; əv] [ðɪs] [test] [ɪz] ['ri:əli] ['lesnd] [baɪ][ɪts] [greɪt] ['delɪkəsi] ,
of **this** **test** **is** **really** **lessened** **by** **its** **great** **delicacy** **,**
的 这 测试 是 真的 减少 经过 它是 伟大的 美味 ,

这项测试的难度实际上因其极高的精细性而降低。

[fɔ:r; fər][ˌaɪ 'ti:][ɪz]['pɑ:səb(ə)l][tu:; tə] [dɪ'tekt] ['mɪnɪt] ['kwɑ:ntətiz] [ʌv; əv]['soʊdiəm][ɪn]['ɔ:lmoʊst][ɔ:l]
for **it** **is** **possible** **to** **detect** **minute** **quantities** **of** **sodium** **in** **almost** **all**
为了 它 是 可能的 到 探测 分钟 数量 的 钠 在 几乎 全部
['sʌbstənsiz] ,
substances **,**
物质 ,

因为几乎所有物质中都能检测到微量的钠。

[ɔ:l'ðoʊ] [ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [nɑ:t][bi:; bi][ɪn] ['kemɪk(ə)l][ˌkɑ:mbɪ'neɪʃ(ə)n] .
although **it** **may** **not** **be** **in** **chemical** **combination** **.**
虽然 它 可能 不是 是 在 化学 组合 .

虽然它们可能不是以化学化合物的形式存在。

[æz; əz][æn; ən][ɪg'zæmp(ə)l] , [drɔ:] [ðə; ði]['plætɪnəm]['waɪər] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['fɪŋgərz] , [ænd; ənd] [ðen]
As **an** **example** **,** **draw** **the** **platinum** **wire** **between** **the** **fingers** **,** **and** **then**
作为 一个 例子 , 画 这 铂 金属丝 之间 这 手指 , 和 然后
[pleɪs] [ɪn] [fleɪm] ,
place **in** **flame** **,**
地方 在 火焰 ,

例如，将铂丝夹在手指间，然后放在火焰上加热。

[ænd; ənd] [noʊt] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv]['soʊdiəm] . - .
and **note** **presence** **of** **sodium** **.** **20** **.**
和 笔记 在场 的 钠 . - .

并注意钠的存在。20.

['lɪθiəm] , Li2O . — [ɪn][ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] [ɑ:n][ðə; ði]['plætɪnəm]['waɪər][ˌaɪ 'ti:] [ɪm'pɑ:ts] [ə; eɪ]['kɑ:rmaɪn]
Lithium **,** **Li2O** **.** **—** **In** **the** **Bunsen** **flame** **on** **the** **platinum** **wire** **it** **imparts** **a** **carmine**
锂 , Li2O . — 在 这 本生 火焰 在 这 铂 金属丝 它 赋予 一个 胭脂红
- [red] [tɪndʒ] .
- **red** **tinge** **.**
- 红色的 色调 .

锂，Li2O。——在铂丝上用本生灯火焰照射时，会呈现胭脂红色。

[ˌhaɪdrəˌklɔ:rɪk] ['æsɪd][ɑ:n][ðə; ði]['sæmp(ə)l] [ɔ:g'ments] [ðə; ði][ˌkʌlə'reɪʃ(ə)n] .
Hydrochloric **acid** **on** **the** **sample** **augments** **the** **coloration** **.**
盐酸 酸 在 这 样本 增强 这 着色 .

盐酸处理样品后，颜色会加深。

[ðə; ði]['ælkəlaɪn] Earths21 .
The **Alkaline** **Earths21** **.**
这 碱性 Earths21 .

碱土金属21.

['beriəm] , [baʊ] . — [ɪn][ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] [ɑ:n][ðə; ði]['plætɪnəm]['waɪər][ˌaɪ 'ti:] [im'pɑ:ts] [æn; ən]['æp(ə)l]
Barium , BaO . — In the Bunsen flame on the platinum wire it imparts an apple
钡 , 包 . — 在 这 本生 火焰 在 这 铂 金属丝 它 赋予 一个 苹果
- [gri:n] [ˌkʌlə'reɪʃ(ə)n] .
- green coloration .
- 绿色的 着色 .

钡，BaO。——在铂丝上用本生灯火焰照射时，它会呈现出苹果绿色。

[ðɪs] [ri'ækʃ(ə)n][ɪz] [ɪn'tensɪfaɪd] [baɪ] ['mɔɪsnɪŋ] [ðə; ði]['sæmp(ə)l][wɪð; wɪθ] [ˌhaɪdrəˌklɔ:rɪk] ['æsɪd] .
This reaction is intensified by moistening the sample with hydrochloric acid .
这 反应 是 加强 经过 润湿 这 样本 和 盐酸 酸 .

用盐酸润湿样品可增强此反应。

[[ˌpi: 'dʒi:] -] - .
[Pg 37] 22 .
[页 -] - .

[第37页]22.

['kælsiəm] , ['kaʊ] . — [ɪn][ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] [ɑ:n][ðə; ði]['plætɪnəm]['waɪər][ˌaɪ 'ti:] [im'pɑ:ts] [æn; ən]
Calcium , CaO . — In the Bunsen flame on the platinum wire it imparts an
钙 , 曹 . — 在 这 本生 火焰 在 这 铂 金属丝 它 赋予 一个
['ɔrɪndʒ] - [red] ['kʌlər] ,
orange - red color ,
橙子 - 红色的 颜色 ,

氧化钙（CaO）——在铂丝上用本生灯火焰照射时，会呈现橙红色。

[wɪtʃ] [ə'pɪrz] [greɪ] [wen] [si:n] [θru:] [blu:] [glæs] .
which appears gray when seen through blue glass .
哪个 出现 灰色的 什么时候 已见 通过 蓝色的 玻璃 .

透过蓝色玻璃看，它呈现灰色。

[ˌhaɪdrəˌklɔ:rɪk] ['æsɪd][ɑ:n][ðə; ði]['sæmp(ə)l] [meɪks] [ðə; ði]['kʌlər] [mɔ:r] [ɪn'tens] . - .
Hydrochloric acid on the sample makes the color more intense . 23 .
盐酸 酸 在 这 样本 制作 这 颜色 更多的 激烈的 . - .

盐酸处理样品后，颜色会变得更深。23.

['strɑ:ntiəm,'strɑ:nʃiəm] , [ˌɛsˌɑ:r'oʊ] . — [ɪn][ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] [ɑ:n][ðə; ði]['plætɪnəm]['waɪər][ˌaɪ 'ti:] [im'pɑ:ts]
Strontium , SrO . — In the Bunsen flame on the platinum wire it imparts
锶 , sro . — 在 这 本生 火焰 在 这 铂 金属丝 它 赋予
[æn; ən] [ɪn'tensli] [red] ['kʌlər] ,
an intensely red color ,
一个 强烈地 红色的 颜色 ,

锶（SrO）——在铂丝上用本生灯火焰照射时，会呈现出强烈的红色。

[wɪtʃ] [ɪz] [ɪn'kri:st] [baɪ] [kən'və:tiŋ] [ðə; ði] ['sʌbstəns] ['ɪntu:][ðə; ði] ['klɔ:raɪd] .
which is increased by converting the substance into the chloride .
哪个 是 增加 经过 转换 这 物质 进入 这 氯化物 .

将该物质转化为氯化物后，其含量会增加。

[ðə; ði]['æsɪd] Elements24 .
The Acid Elements24 .
这 酸 Elements24 .

酸性元素24。

['bɔ:ˌreɪts] . — [ɪf] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [bi:; bi] ['faɪnli] ['paʊdərd] , ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ] ['glɪsərɪn] ,
Borates . — If the substance be finely powdered , moistened with glycerine ,
硼酸盐 . — 如果 这 物质 是 精细地 粉末状 , 湿润 和 甘油 ,

硼酸盐——如果将该物质研磨成细粉，用甘油润湿，

[ænd; ənd] [ðen] [pleɪst] [ɑːn][ə; eɪ]['plætɪnəm]['waɪər][ɪn][ðə; ði]['bʌnsən] [fleɪm] , [ˌaɪ 'tiː] [im'pɑːts] [ə; eɪ]

and	then	placed	on	a	platinum	wire	in	the	Bunsen	flame	,	it	imparts	a
和	然后	放置	在	一个	铂	金属丝	在	这	本生	火焰	,	它	赋予	一个

['brɪliənt] [griːn] ['kʌlər] .

brilliant	green	color	.
杰出的	绿色的	颜色	.

然后将其放在本生灯火焰上的铂丝上，即可呈现出鲜艳的绿色。

[ɪf] ['tɜːrmərɪk]['peɪpər][biː; bi] ['dɪpt] ['ɪntuː][ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ]['bɔːreɪt] ,

If	turmeric	paper	be	dipped	into	a	solution	of	a	borate	,
如果	姜黄	纸	是	浸入	进入	一个	解决方案	的	一个	硼酸盐	,

如果将姜黄纸浸入硼酸盐溶液中，

[ænd; ənd] [ðen] [biː; bi][draɪd][æt; ət] 100° [siː] . , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [tɜːrnd] [tuː; tə][ə; eɪ][pɪ'kjuːliər] [red]

and	then	be	dried	at	100°	C	.	,	it	is	turned	to	a	peculiar	red
和	然后	是	干燥	在	100°	C	.	,	它	是	转向	到	一个	奇特	红色的

然后在100℃下干燥，会变成一种奇特的红色。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	38	]
[	页	-	]

[第38页]

['kʌlər] .

color	.
颜色	.

颜色。

[ðiːz] [tuː] [riː'ækʃənz] [ɑːr; ər] [ɪk'striːmli] ['delɪkət] . - .

These	two	reactions	are	extremely	delicate	.	25	.
这些	二	反应	是	极其	精美的	.	-	.

这两个反应极其微妙。25.

[b'rəʊmaɪdz] . — [b'rəʊmaɪdz] ['triːtɪd] [wɪð; wɪθ]['maɪkrə'kɑːzmɪk][sɔːlt][ænd; ənd]['ɑːksaɪd][ʌv; əv] ['kɑːpər] [ɑːn]

Bromides	.	—	Bromides	treated	with	microcosmic	salt	and	oxide	of	copper	on
溴化物	.	—	溴化物	治疗	和	微观	盐	和	氧化物	的	铜	在

['plætɪnəm]['waɪər][ɪm'pɑːrt][tuː; tə][ðə; ði] [fleɪm] [ə; eɪ] ['griːnɪʃ] - [bluː] ['kʌlər] ,

platinum	wire	impart	to	the	flame	a	greenish	-	blue	color	,
铂	金属丝	传授	到	这	火焰	一个	绿绿色	-	蓝色的	颜色	,

溴化物——用微晶盐和氧化铜处理铂丝上的溴化物会使火焰呈现蓝绿色。

[ðə; ði]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] ['biːɪŋ] [dɪ'saɪdɪdli] [griːn] . - .

the	edges	being	decidedly	green	.	26	.
这	边缘	存在	绝对地	绿色的	.	-	.

边缘明显呈绿色。26.

['klɔːraidz] . — ['klɔːraidz] [ɑːr; ər] ['triːtɪd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [æz; əz][b'rəʊmaɪdz] .

Chlorides	.	—	Chlorides	are	treated	in	the	same	way	as	bromides	.
氯化物	.	—	氯化物	是	治疗	在	这	相同的	方式	作为	溴化物	.

氯化物——氯化物的处理方式与溴化物相同。

[ðə; ði]['kʌlər] [im'paːtid][tuː; tə][ðə; ði] [fleɪm] [ɪz] ['æʒər] - [bluː] .

The	color	imparted	to	the	flame	is	azure	-	blue	.
这	颜色	传授	到	这	火焰	是	蔚蓝	-	蓝色的	.

火焰呈现天蓝色。

[tuː; tə] [dɪ'skrɪmɪneɪt] [bɪ'twiːn] [b'rəʊmaɪdz][ænd; ənd] ['klɔːraidz] [mɔːr] ['klɪrli] ,

To	discriminate	between	bromides	and	chlorides	more	clearly	,
到	辨析	之间	溴化物	和	氯化物	更多的	清楚地	,

为了更清楚地区分溴化物和氯化物，

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪz] [mɪkst] [wɪð; wɪθ] [æn'haɪdrəs] [pə'tæsiəm] [ˌbai'sʌlfait] [ænd; ənd] [fju:zd] [ɪn][æn; ən]

the	substance	is	mixed	with	anhydrous	potassium	bisulphate	and	fused	in	an
这	物质	是	混合	和	无水	钾	硫酸氢盐	和	融合	在	一个

[ɪg'nɪʃn] [tu:b] .

ignition	tube	.
点火	管子	.

将该物质与无水硫酸氢钾混合，并在点火管中熔融。

['brəʊmi:n][ænd; ənd] ['sʌlfər] [daɪ'ɑ:ksaɪd][ɑ:r; ər] [ɪ'vɑ:lvd] ([ɪf] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [bi:; bi][ə; eɪ]['broʊmaɪd]) ,

Bromine	and	sulphur	dioxide	are	evolved	(	if	the	substance	be	a	bromide	)	,
溴	和	硫	二氧化硫	是	进化	(	如果	这	物质	是	一个	溴化物	)	,

（如果该物质是溴化物）会生成溴和二氧化硫。

[ðə; ði] [tu:b] ['bi:ɪŋ] [fɪld] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['jeloʊ] [gæs] [pə'zesɪŋ] [ðə; ði] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] ['oʊdər][ʌv; əv]

the	tube	being	filled	with	a	yellow	gas	possessing	the	characteristic	odor	of
这	管子	存在	已填	和	一个	黄色的	气体	拥有	这	特征	气味	的

['brəʊmi:n] . - .

bromine	.	27	.
溴	.	-	.

管内充满具有溴特征气味的黄色气体。27.

['flʊˌraɪdz, 'flɔˌraɪdz] . — [ə; eɪ] [smɔ:l] ['pɔ:rʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪn][ə; eɪ] ['faɪnli] ['paʊdərd] [kən'dɪʃ(ə)n]

Fluorides	.	—	A	small	portion	of	the	substance	in	a	finely	powdered	condition
氟化物	.	—	一个	小的	部分	的	这	物质	在	一个	精细地	粉末状	状况

[ɪz]

is
是

氟化物——少量呈细粉末状的物质

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	39	]
[	页	-	]

[第39页]

[pleɪst] [ɪn][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪg'nɪʃn] [tjʊb] ,

placed	in	one	of	the	ignition	tubes	,
放置	在	一	的	这	点火	管子	,

放置在其中一个点火管中，

[ə; eɪ] [strɪp] [ʌv; əv] [mɔɪst] [brə'zɪl] - [wʊd] ['peɪpər][ɪz] [ˌɪntrə'du:st] ['ɪntu:][ðə; ði]['oʊpən][end] , [ænd; ənd] [hi:t]

a	strip	of	moist	Brazil	-	wood	paper	is	introduced	into	the	open	end	,	and	heat
一个	条	的	潮湿	巴西	-	木头	纸	是	介绍	进入	这	打开	结尾	,	和	热

[ɪz] [ə'plaɪd] .

is	applied	.
是	应用	.

将一条湿润的巴西木纸条插入开口端，然后加热。

[ˌhaɪdrəflu:'ɑ:rɪk]['æsɪd][ɪz] [ɪ'vɑ:lvd] , [ænd; ənd][ðə; ði] [red] ['kʌlər][ʌv; əv][ðə; ði]['peɪpər][ɪz] [tʃeɪndʒd] ['ɪntu:]

Hydrofluoric	acid	is	evolved	,	and	the	red	color	of	the	paper	is	changed	into
氢氟酸	酸	是	进化	,	和	这	红色的	颜色	的	这	纸	是	已更改	进入

[ə; eɪ] [strɔ:] - ['jeloʊ] .

a	straw	-	yellow	.
一个	稻草	-	黄色的	.

反应生成氢氟酸，纸张的红色变为稻草黄色。

['maɪkə] , [kən'teɪnɪŋ] ['oʊnli] - . - % [ʌv; əv]['flɔ:ri:nˌflʊri:n] , [ʃoʊz] [ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n] ['klɪrli] . - .

Mica	,	containing	only	0	.	75	%	of	fluorine	,	shows	the	reaction	clearly	.	28	.
云母	,	包含	仅有的	-	.	-	%	的	氟	,	演出	这	反应	清楚地	.	-	.

云母只含有0.75%的氟，能清晰地显示该反应。28.

['aɪəˌdaɪdz] . — ['aɪəˌdaɪdz][ɑːr; ər] ['triːtɪd] , [æz; əz][ðə; ði][b'rəʊmaɪdz][ænd; ənd] ['klɔːraidz] ,

Iodides	**.**	**—**	**Iodides**	**are**	**treated**	**,**	**as**	**the**	**bromides**	**and**	**chlorides**	**,**
碘化物	.	—	碘化物	是	治疗	,	作为	这	溴化物	和	氯化物	,

碘化物——碘化物的处理方式与溴化物和氯化物相同，

[ɪn][ə; eɪ] [biːd] [ʌv; əv]['maɪkrə'kɑːzmɪk][sɔːlt][wɪð; wɪθ]['ɑːksaɪd][ʌv; əv] ['kɑːpər] .

in	**a**	**bead**	**of**	**microcosmic**	**salt**	**with**	**oxide**	**of**	**copper**	**.**
在	一个	珠子	的	微观	盐	和	氧化物	的	铜	.

在含有氧化铜的微观盐珠中。

[ðə; ði] [fleɪm] [ɪz] ['kʌlərd] [griːn] .

The	**flame**	**is**	**colored**	**green**	**.**
这	火焰	是	有色	绿色的	.

火焰是绿色的。

[fjuːzd] [wɪð; wɪθ] [pə'tæsiəm] [ˌbai'sʌlfait] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [ðə; ði]['vaɪələt] ['veipəz] [ʌv; əv]['aɪədaɪn]

Fused	**with**	**potassium**	**bisulphate**	**in**	**an**	**ignition**	**tube**	**the**	**violet**	**vapors**	**of**	**iodine**
融合	和	钾	硫酸氢盐	在	一个	点火	管子	这	紫色	蒸汽	的	碘

[ɑːr; ər] [ɪ'vɑːlvd] ,

are	**evolved**	**,**
是	进化	,

在点火管中与硫酸氢钾熔融，会释放出紫色的碘蒸气。

[ænd; ənd] [ðʌs] ['aɪəˌdaɪdz] [meɪ] [biː; bi] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frʌm; frəm] ['klɔːraidz] [ænd; ənd][b'rəʊmaɪdz] . - .

and	**thus**	**iodides**	**may**	**be**	**distinguished**	**from**	**chlorides**	**and**	**bromides**	**.**	**29**	**.**
和	因此	碘化物	可能	是	杰出的	从	氯化物	和	溴化物	.	-	.

因此碘化物可以与氯化物和溴化物区分开来。29.

['naɪˌtreɪts] . — [ɪf] [ə; eɪ]['naɪtreɪt][biː; bi] ['hiːtɪd] [ə'pɑːn] ['tʃɑːrkoʊl] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . , ['vaɪələnt]

Nitrates	**.**	**—**	**If**	**a**	**nitrate**	**be**	**heated**	**upon**	**charcoal**	**before**	**the**	**Bp**	**.**	**,**	**violent**
硝酸盐	.	—	如果	一个	硝酸盐	是	加热	之上	木炭	前	这	血压	.	,	暴力

[ˌdeflə'greɪʃən] [ə'kɜːrz] .

deflagration	**occurs**	**.**
爆燃	发生	.

硝酸盐——如果硝酸盐在沸点之前用木炭加热，就会发生剧烈的爆燃。

[ɪf] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [kən'teɪnɪŋ]

If	**the**	**substance**	**containing**
如果	这	物质	包含

如果含有该物质

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	**Pg**	**40**	**]**
[	页	-	]

[第40页]

[ðə; ði]['naɪtrɪk]['æsɪd][biː; bi] [mɪkst] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['veri] [smɔːl] ['kwɑːntəti][ʌv; əv] ['faɪnli] ['paʊdərd]

the	**nitric**	**acid**	**be**	**mixed**	**with**	**a**	**very**	**small**	**quantity**	**of**	**finely**	**powdered**
这	一氧化氮	酸	是	混合	和	一个	非常	小的	数量	的	精细地	粉末状

[pə'tæsiəm] ['saɪənaɪd] ,

potassium	**cyanide**	**,**
钾	氰化物	,

将硝酸与极少量细粉状氰化钾混合，

[ðə; ði] [ˌdeflə'greɪʃən] [ɪz] [ə'kʌmpənid] [wɪð; wɪθ] [ɪg'nɪʃn] [ænd; ənd][ˌdetə'neɪʃ(ə)n] .

the	**deflagration**	**is**	**accompanied**	**with**	**ignition**	**and**	**detonation**	**.**
这	爆燃	是	伴随	和	点火	和	爆炸	.

爆燃伴随着点火和爆炸。

[ɪf] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [biː; bi] [mɪkst] [ɪn][ə; eɪ][draɪ][kən'dɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][draɪ] [pə'tæsiəm] [ˌbai'sʌlfait] ,

If	**the**	**substance**	**be**	**mixed**	**in**	**a**	**dry**	**condition**	**with**	**dry**	**potassium**	**bisulphate**	**,**
如果	这	物质	是	混合	在	一个	干燥	状况	和	干燥	钾	硫酸氢盐	,

如果将该物质在干燥条件下与干燥的硫酸氢钾混合，

[ænd; ənd][ɪz] [ðen] ['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] , [red] - [braʊn] ['naɪtrəs] [fjuːmz] [ɑːr; ər] [ɪ'vɑːlvd] .

and	is	then	heated	in	an	ignition	tube	,	red	-	brown	nitrous	fumes	are	evolved	.
和	是	然后	加热	在	一个	点火	管子	,	红色的	-	棕色的	一氧化二氮	烟雾	是	进化	.

然后将其置于点火管中加热，产生红棕色的氮氧化物烟雾。

[ðɪs] [riˈækʃ(ə)n] [teɪks] [pleɪs] [ɪf] [ðer; ðər][ɪz][bʌt; bət][ə; eɪ] [smɔːl] ['kwɑːntəti][ʌv; əv]['naɪtreɪt]['prez(ə)nt] . - .

This	reaction	takes	place	if	there	is	but	a	small	quantity	of	nitrate	present	.	30	.
这	反应	需要	地方	如果	那里	是	但	一个	小的	数量	的	硝酸盐	展示	.	-	.

如果硝酸盐含量很低，就会发生这种反应。30.

['fɒsfeɪts] . — ['fɒsfeɪts] [ɪmˈpɑːrt][tuː; tə][ðə; ði] [fleɪm] [ə; eɪ] ['bluːɪʃ] [griːn] ['kʌlər] .

Phosphates	.	—	Phosphates	impart	to	the	flame	a	bluish	green	color	.
磷酸盐	.	—	磷酸盐	传授	到	这	火焰	一个	蓝蓝色	绿色的	颜色	.

磷酸盐——磷酸盐会使火焰呈现蓝绿色。

[ðə; ði]['kʌlər][ɪz] [meɪd] [mɔːr] [ɪn'tens] [baɪ] ['mɔɪsnɪŋ] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [wɪð; wɪθ] [sʌlˌfjʊrɪk] ['æsɪd] ,

The	color	is	made	more	intense	by	moistening	the	substance	with	sulphuric	acid	,
这	颜色	是	制成	更多的	激烈的	经过	润湿	这	物质	和	硫磺	酸	,

用硫酸润湿物质后，颜色会更加鲜艳。

[ænd; ənd] [ðen] ['teɪkɪŋ] [ðə; ði] [peɪst] [soʊ] [fɔːrmd] [ɑːn][ðə; ði]['plætɪnəm]['waɪər][ænd; ənd] ['pleɪsɪŋ] [ˌaɪ 'tiː]

and	then	taking	the	paste	so	formed	on	the	platinum	wire	and	placing	it
和	然后	采取	这	粘贴	所以	形成	在	这	铂	金属丝	和	放置	它

[ɪn][ðə; ði] ['bʌnsən] [fleɪm] . - .

in	the	Bunsen	flame	.	31	.
在	这	本生	火焰	.	-	.

然后取铂丝上形成的糊状物，将其置于本生灯火焰中。31.

['sɪləkəts, 'sɪləˌkeɪts] . — ['sɪləkəts, 'sɪləˌkeɪts] , [wen] ['triːtɪd] [wɪð; wɪθ]['maɪkrə'kɑːzmɪk][sɔːlt][ɑːn][ə; eɪ]

Silicates	.	—	Silicates	,	when	treated	with	microcosmic	salt	on	a
硅酸盐	.	—	硅酸盐	,	什么时候	治疗	和	微观	盐	在	一个

['plætɪnəm]['waɪər] ,

platinum	wire	,
铂	金属丝	,

硅酸盐——硅酸盐，用铂丝上的微观盐处理后，

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	41	]
[	页	-	]

[第41页]

['sʌfər] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] ;

suffer	decomposition	;
遭受	分解	;

腐烂分解;

[ðə; ði]['beɪsiːz][juˈnaɪt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [fɑːsˈfɔːrɪk] ['æsɪd][tuː; tə][fɔːrm][ə; eɪ][træns'pærənt] [glæs] [ɪn] [wɪtʃ]

the	bases	unite	with	the	phosphoric	acid	to	form	a	transparent	glass	in	which
这	基地	团结	和	这	磷酸	酸	到	形式	一个	透明的	玻璃	在	哪个

[ðə; ði] ['sɪlɪkə] [meɪ] [biː; bi] [siːn] ['floʊtɪŋ] [æz; əz][ə; eɪ] ['klaʊdi] [mæs] .

the	silica	may	be	seen	floating	as	a	cloudy	mass	.
这	二氧化硅	可能	是	已见	漂浮的	作为	一个	多云	大量的	.

碱与磷酸结合形成透明玻璃，其中可以看到二氧化硅以云状物质的形式漂浮着。

[ðə; ði] [biːd] [mʌst; məst]['oʊnli][biː; bi] [ɪg'zæmɪnd] [fɔːr; fər] ['sɪlɪkə] [waɪl] [hɑːt] , [sɪns] [ɑːn] ['kuːlɪŋ] [ˌaɪ 'tiː]

The	bead	must	only	be	examined	for	silica	while	hot	,	since	on	cooling	it
这	珠子	必须	仅有的	是	检查	为了	二氧化硅	尽管	热的	,	自从	在	冷却	它

[bɪ'kʌmz] [oʊ'peɪk] . - .

becomes	opaque	.	32	.
变成	不透明	.	-	.

只能趁热检查珠子中是否含有二氧化硅，因为冷却后珠子会变得不透明。32.

['sʌlfaɪdz] . — ['meni] ['sʌlfaɪdz] , [wen] ['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] ,
Sulphides . — Many sulphides , when heated in an ignition tube ,
硫化物 . — 许多 硫化物 , 什么时候 加热 在 一个 点火 管子 ,

硫化物——许多硫化物在点火管中加热时，

['vɑːlətəlˌaɪz][ænd; ənd] [gɪv] [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv] ['sʌlfər] [ɪn][ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [mə'tælɪk]
volatilize and give a sublimate of sulphur in combination with the metallic
挥发 和 给 一个 升华 的 硫 在 组合 和 这 金属
['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] .
portion of the substance .
部分 的 这 物质 .

挥发并与该物质的金属部分结合生成升华硫。

[ə; eɪ] ['veri] ['delɪkət] [test] [fɔːr; fər] ['sʌlfər] [ɪn] [wət'evər] [ˌkɑːmbɪ'neɪʃ(ə)n][ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [ɪn][ə; eɪ]
A very delicate test for sulphur in whatever combination it may be found in a
一个 非常 精美的 测试 为了 硫 在 任何 组合 它 可能 是 成立 在 一个
['sʌbstəns] ,
substance ,
物质 ,

这是一种非常精细的硫含量测试方法，可以检测物质中任何形式的硫。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [pər'fɔːrmd] [wɪð; wɪθ] [greɪt] [iːz] ,
and which may be performed with great ease ,
和 哪个 可能 是 执行 和 伟大的 舒适 ,

而且可以非常轻松地完成，

[ɪz][tuː; tə][mɪks][ðə; ði] ['faɪnli] ['paʊdərd] [ə'seɪ] [wɪð; wɪθ] [fɔːr] [pɑːrts] , Na2CO3 , [ænd; ənd][fjuːz][ɪn]
is to mix the finely powdered assay with four parts , Na2CO3 , and fuse in
是 到 混合 这 精细地 粉末状 检测 和 四 部分 , Na2CO3 , 和 保险丝 在
[æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] .
an ignition tube .
一个 点火 管子 .

是将细粉状的分析物与四份碳酸钠混合，然后在点火管中熔化。

[wen] ['θɜːrəli] [fjuːzd] [ðə; ði] [tuːb] [ɪz]['broʊkən] ,
When thoroughly fused the tube is broken ,
什么时候 彻底 融合 这 管子 是 破碎的 ,

当熔合完全时，管子就会断裂。

[ænd; ənd][ðə; ði] [fjuːzd] [mæs] [ɪz] [pleɪst] [ɑːn][ə; eɪ] [braɪt] ['sɪlvər] [kɔɪn] , [ænd; ənd][ə; eɪ][drɑːp]
and the fused mass is placed on a bright silver coin , and a drop
和 这 融合 大量的 是 放置 在 一个 明亮的 银 硬币 , 和 一个 降低

将熔融物放在一枚闪亮的银币上，然后滴一滴

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 42]
[页 -]

[第42页]

[ʌv; əv]['wɔːtər][ɪz] ['ædɪd] .
of water is added .
的 水 是 额外 .

加入水。

[ɪf] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [kən'teɪnz] ['sʌlfər] ,
If the substance contains sulphur ,
如果 这 物质 包含 硫 ,

如果该物质含有硫，

[ə; eɪ] [blæk] [spɑːt] [wɪl] [biː; bi] [əb'zɜːrvd] [ɑːn][ðə; ði][kɔɪn] [wer] [ðə; ði][fjuːzd] [mæs] [wʌz; wəz] [pleɪst] .
a black spot will be observed on the coin where the fused mass was placed .
一个 黑色的 点 将要 是 观察到 在 这 硬币 在哪里 这 融合 大量的 曾是 放置 .

在硬币上，熔体所在位置会留下一个黑点。

[bɪˈfɔːr] ['goʊɪŋ][ɑːn][tuː; tə][ðə; ði][nekst] ['tʃæptər] ,
Before going on to the next chapter ,
前 去 在 到 这 下一个 章 ,

在进入下一章之前，

[ðə; ði]['stuːd(ə)nt][ʃʊd; ʃəd] [ə'ʃʊr] [hɪm'self][ʌv; əv][hɪz; ɪz][fəˌmɪli'ærəti][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [riː'ækʃənz] [dʒʌst]
the student should assure himself of his familiarity with the reactions just
这 学生 应该 保证 他自己 的 他的 熟悉 和 这 反应 只是
['gɪv(ə)n] ,
given ,
给定 ,

学生应确保自己熟悉刚才给出的反应。

[ænd; ənd][hiː; hi][ʃʊd; ʃəd] ['præktɪs] [wɪð; wɪθ] ['veriəs] ['sʌbstənsiz] , [ðə; ði]['neɪtʃər][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɪz]
and he should practise with various substances , the nature of which is
和 他 应该 实践 和 各种各样的 物质 , 这 自然 的 哪个 是
[ˌʌn'noʊn] [tuː; tə][hɪm; ɪm] .
unknown to him .
未知 到 他 .

他应该练习使用各种他不知道其性质的物质。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 43]
[页 -]

[第43页]

['tʃæptər] [ˌaɪ 'viː]
CHAPTER IV
章 第四

第四章

[bɪ'heɪvjər] [ʌv; əv][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] ['prɪnsəp(ə)l] ['ɔrz] [bɪˈfɔːr] [ðə; ði] ['bloʊpaɪp]
BEHAVIOR OF SOME OF THE PRINCIPAL ORES BEFORE THE BLOWPIPE
行为 的 一些 的 这 主要的 矿石 前 这 吹管

吹管前部分主要矿石的行为

[fɔːr; fər][ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv] ['præktɪs] , [ænd; ənd][æz; əz][ə; eɪ] ['fɪtɪŋ] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [tuː; tə] "
For the sake of practice , and as a fitting introduction to "
为了 这 清酒 的 实践 , 和 作为 一个 配件 介绍 到 "
[dɪ'tɜːrməˌnetɪv] [ˌmɪnə'rælədʒi] ,
Determinative Mineralogy ,
决定性的 矿物学 ,

为了练习，并作为对"鉴定矿物学"的恰当介绍，

" [ðɪs] ['tʃæptər] [ɪz] [ə'pendɪd] .
" this chapter is appended .
" 这 章 是 附加 .

本章为附录。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ]['diːteɪld; dɪ'teɪld] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪnɝəlz, 'mɪnrəlz] ,
It is not intended to give a detailed account of the minerals ,
它 是 不是 故意的 到 给 一个 详细的 帐户 的 这 矿物 ,

本文并非旨在详细介绍各种矿物。

[bʌt; bət] ['ræðər] [tuː; tə][set] [bɪˈfɔːr] [ðə; ði]['stuːd(ə)nt][ðə; ði][moʊst] [mɑːrkt] ['kærəktərz] , [sʌtʃ] [æz; əz]
but rather to set before the student the most marked characters , such as
但 相当 到 放 前 这 学生 这 最多 标记 人物 , 这样的 作为
['hɑːrdnəs] ,
hardness ,
硬度 ,

而是要向学生展示最鲜明的性格特征，例如坚韧。

[spə'sɪfɪk] ['grævəti] , ['kʌlər] , ['lʌstər] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .

specific	**gravity**	**,**	**color**	**,**	**lustre**	**,**	**etc**	**.**
具体的	重力	,	颜色	,	光泽	,	ETC	.

比重、颜色、光泽等。

[tuː; tə] [dɪ'tɜːrmɪn] [ðə; ði] ['hɑːrdnəs] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['mɪnərəl] ,

To	**determine**	**the**	**hardness**	**of**	**a**	**mineral**	**,**
到	决定	这	硬度	的	一个	矿物	,

要测定矿物的硬度，

[wiː; wi][traɪ][tuː; tə] [skrætʃ] [ˌaɪ 'tiː][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['mɪnɝ-əlz, 'mɪnrəlz] ['fɔːmiŋ] [æn; ən] ['ɑːrbɪtreri] " [skeɪl]

we	**try**	**to**	**scratch**	**it**	**with**	**the**	**minerals**	**forming**	**an**	**arbitrary**	**"**	**scale**
我们	尝试	到	划痕	它	和	这	矿物	成型	一个	随意的	"	规模

[ʌv; əv] ['hɑːrdnəs] ,

of	**hardness**	**,**
的	硬度	,

我们尝试用构成任意"硬度标尺"的矿物质来刮擦它，

" [prə'siːdɪŋ] [sək'sesɪvli] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['sɔftəst] [tuː; tə][ðə; ði]['hɑːrdɪst; 'hɑːrdəst] .

"	**proceeding**	**successively**	**from**	**the**	**softest**	**to**	**the**	**hardest**	**.**
"	进行中	依次	从	这	最柔软	到	这	最难	.

"从最软到最硬依次进行。"

[wen] [wiː; wi] [seɪ] [ðæt] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] ['mɪnərəl] [hæz; həz] ['hɑːrdnəs] = [fɔːr] ,

When	**we**	**say**	**that**	**a**	**certain**	**mineral**	**has**	**hardness**	**=**	**4**	**,**
什么时候	我们	说	那	一个	肯定	矿物	有	硬度	=	4	,

当我们说某种矿物的硬度为 4 时，

[wiː; wi] [miːn] [ðæt] [ðə; ði] ['mɪnərəl] [ɪz] [skrætʃt] [baɪ][fɔːr][ɑːn][ðə; ði] [skeɪl] , [ænd; ənd]

we	**mean**	**that**	**the**	**mineral**	**is**	**scratched**	**by**	**4**	**on**	**the**	**scale**	**,**	**and**
我们	意思是	那	这	矿物	是	刮痕	经过	4	在	这	规模	,	和

我们的意思是，这块矿物上的划痕在刻度上为4级，而且

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	**Pg**	**44**	**]**
[	页	-	]

[第44页]

[ðæt] [fɔːr][ɑːn][ðə; ði] [skeɪl] [ɪz] [skrætʃt] [baɪ][ðə; ði] ['mɪnərəl] .

that	**4**	**on**	**the**	**scale**	**is**	**scratched**	**by**	**the**	**mineral**	**.**
那	4	在	这	规模	是	刮痕	经过	这	矿物	.

天平上的4点钟位置被矿物划伤了。

[ðə; ði] [skeɪl] [ʌv; əv] ['hɑːrdnəs] ['tʃiːfli] [ɪn][juːz][ɪz][ðə; ði] ['mɑːs] - ['braɪθaʊpt] [skeɪl] , [wɪtʃ] [ɪz][æz; əz]

The	**scale**	**of**	**hardness**	**chiefly**	**in**	**use**	**is**	**the**	**Mohs**	**-**	**Breithaupt**	**scale**	**,**	**which**	**is**	**as**
这	规模	的	硬度	主要	在	使用	是	这	莫氏	-	布雷特豪普特	规模	,	哪个	是	作为

['fɑːloʊz] : — [wʌn] .

follows	**:**	**—**	**1**	**.**
跟随	:	—	1	.

目前主要使用的硬度标度是莫氏硬度标度，如下：—1.

[tælk] , ['kɑːmən] ['læmɪneɪtɪd] [laɪt] [griːn] [və'raɪəti] . [ˌtuː'tuː] .

Talc	**,**	**common**	**laminated**	**light**	**green**	**variety**	**.**	**2**	**.**
滑石	,	常见的	层压	光	绿色的	种类	.	2	.

滑石粉，常见的层状浅绿色品种。2.

['dʒɪpsəm] , ['krɪstəlaɪzd] . [θriː] .

Gypsum	**,**	**crystallized**	**.**	**3**	**.**
石膏	,	结晶	.	3	.

结晶石膏。3.

[kæl'kerɪəs] [spɑ:r] , [træns'pærənt][və'raɪəti] . [fɔ:r] .
Calcareous spar , transparent variety . 4 .
钙质 斯帕 , 透明的 种类 . 4 .

透明钙质方解石。4.

['flʊər] [spɑ:r] , ['krɪstəlaɪn] . [faɪv] .
Fluor spar , crystalline . 5 .
氟 斯帕 , 结晶体 . 5 .

萤石，结晶状。5.

['æpəˌtaɪt] , [træns'pærənt] . [sɪks] .
Apatite , transparent . 6 .
磷灰石 , 透明的 . 6 .

磷灰石，透明。6.

['ɔ:rθoʊˌkleɪs; 'ɔ:rθoʊˌkleɪz; 'ɔ:rθəˌkleɪs; 'ɔ:rθəˌkleɪz] , [waɪt] [kli:vəbl] [və'raɪəti] . ['sɛvən] .
Orthoclase , white cleavable variety . 7 .
正长石 , 白色的 可裂解 种类 . 7 .

正长石，白色可解理变种。7.

[kwɔ:rts] , [træns'pærənt] . [eɪt] .
Quartz , transparent . 8 .
石英 , 透明的 . 8 .

透明石英。8.

['toʊpæz] , [træns'pærənt] . [naɪn] .
Topaz , transparent . 9 .
黄玉 , 透明的 . 9 .

黄玉，透明。9.

['sæfaɪər] , [kli:vəbl] [və'raɪəti] . - .
Sapphire , cleavable variety . 10 .
蓝宝石 , 可裂解 种类 . - .

蓝宝石，可解理品种。10.

['daɪmənd] .
Diamond .
钻石 .

钻石。

[ˌaɪ 'ti:] ['seldəm] ['hæpənz] [ɪn] [dɪ'tɜ:rmɪnɪŋ] [ðə; ði] ['hɑ:rdnəs] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['mɪnərəl] [ðæt] [ɪts] ['hɑ:rdnəs]
It seldom happens in determining the hardness of a mineral that its hardness
它 很少 发生 在 确定 这 硬度 的 一个 矿物 那 它是 硬度
[ɪg'zæktli] [kən'fɔ:mz] [tu:; tə] [ðæt] [ʌv; əv][sʌm; səm][wʌn] ['membər] [ʌv; əv][ðə; ði] [skeɪl] .
exactly conforms to that of some one member of the scale .
确切地 符合 到 那 的 一些 一 成员 的 这 规模 .

在测定矿物硬度时，很少会出现其硬度与硬度标尺中某个元素的硬度完全吻合的情况。

[ɪn] [sʌtʃ] ['keɪsɪz][wi:; wi]['dʒen(ə)rəli]['estɪmət; 'estɪmeɪt][ðə; ði] ['hɑ:rdnəs] .
In such cases we generally estimate the hardness .
在 这样的 案例 我们 一般来说 估计 这 硬度 .

在这种情况下，我们通常会估算硬度。

[fɔ:r; fər][ɪg'zæmp(ə)l] , [sə'poʊz]
For example , suppose
为了 例子 , 认为

例如，假设

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 45]
[页 -]

[第45页]

[ə; eɪ]['mɪnərəl][wʌz; wəz]['hɑːrdər][ðæn; ðən][fɔːr] , [bʌt; bət]['sɑːftɚ, 'sɔftɚ][ðæn; ðən][faɪv] ,

a	mineral	was	harder	than	4	,	but	softer	than	5	,
一个	矿物	曾是	更难	比	4	,	但	更柔和	比	5	,

这种矿物的硬度大于4，但小于5。

[ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['nɪrər] [faɪv][ðæn; ðən][fɔːr] , [ðen] [wiː; wi] [wʊd] [kɔːl][ɪts] ['hɑːrdnəs] [fɔːr] -

and	that	it	was	nearer	5	than	4	,	then	we	would	call	its	hardness	4	-
和	那	它	曾是	更近	5	比	4	,	然后	我们	会	称呼	它是	硬度	4	-

[θriː] / [fɔːr] .

3	/	4	.
3	/	4	.

如果它的硬度更接近 5 而不是 4，那么我们就称它的硬度为 4-3/4。

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə] [prɪ'zɜːrv] [ðə; ði] [skeɪl] [sʌm; səm]['ɑːpəreɪtərz][juːz][ə; eɪ] [θriː] - ['kɔːrnərd] [faɪl] ,

In	order	to	preserve	the	scale	some	operators	use	a	three	-	cornered	file	,
在	命令	到	保存	这	规模	一些	运营商	使用	一个	三	-	被逼到绝境	文件	,

为了保持比例，一些操作人员使用三角锉刀。

[fɜːrst] ['kʌtɪŋ] [ðə; ði]['mɪnərəl][ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] [skeɪl] [ʌn'tɪl][ə; eɪ] ['nʌmbər] [ɪz] [faʊnd] ,

first	cutting	the	mineral	and	then	the	scale	until	a	number	is	found	,
第一的	切割	这	矿物	和	然后	这	规模	直到	一个	数字	是	成立	,

先切割矿物，再切割鳞片，直到找到一个数字为止。

[wɪtʃ] [ɪz][ə'breɪdɪd][tuː; tə][ə'baʊt][ðə; ði] [seɪm] [depθ] [æz; əz][ðə; ði]['mɪnərəl] ['ʌndər][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] .

which	is	abraded	to	about	the	same	depth	as	the	mineral	under	examination	.
哪个	是	磨损	到	关于	这	相同的	深度	作为	这	矿物	在下面	考试	.

其磨损深度与被检矿物的磨损深度大致相同。

[sɪns] [ə; eɪ][set][ʌv; əv]['mɪnɚəlz, 'mɪnrəlz] ['fɔːmiŋ] [ə; eɪ] [skeɪl] [ʌv; əv] ['hɑːrdnəs] [ɪz][nɑːt]['ɔːlweɪz][æt; ət]

Since	a	set	of	minerals	forming	a	scale	of	hardness	is	not	always	at
自从	一个	放	的	矿物	成型	一个	规模	的	硬度	是	不是	总是	在

[hænd] ,

hand	,
手	,

由于构成硬度等级的矿物组合并非总是唾手可得，

[ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [skeɪl] ['gɪv(ə)n][baɪ] ['tʃæpmən] [ɪz] [ə'pendɪd] : — [wʌn] .

the	following	scale	given	by	Chapman	is	appended	:	—	1	.
这	下列的	规模	给定	经过	查普曼	是	附加	:	—	1	.

查普曼给出的以下等级附后：—1.

[jiːldz] ['iːzəli] [tuː; tə][ðə; ði][neɪl] . [ˌtuː'tuː] .

Yields	easily	to	the	nail	.	2	.
产量	容易地	到	这	指甲	.	2	.

容易被钉子钉入。2.

[jiːldz] [wɪð; wɪθ] ['dɪfɪkəlti] [tuː; tə][ðə; ði][neɪl][ɔːr][dʒʌst][rə'siːvz, rɪ'siːvz, riː'siːvz][æn; ən] [ɪm'preʃ(ə)n]

Yields	with	difficulty	to	the	nail	or	just	receives	an	impression
产量	和	困难	到	这	指甲	或者	只是	接收	一个	印象

[frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː] .

from	it	.
从	它	.

难以被指甲压住，或者只是被指甲压出印记。

[dʌz] [nɑːt] [skrætʃ] [ə; eɪ] ['kɑːpər] [kɔɪn] . [θriː] .

Does	not	scratch	a	copper	coin	.	3	.
做	不是	划痕	一个	铜	硬币	.	3	.

不会划伤铜币。3.

['skrætʃɪz] [ə; eɪ] ['kɑːpər] [kɔɪn][bʌt; bət][ɪz]['ɔːlsoʊ] [skrætʃt] [baɪ][ˌaɪ 'tiː] ,

Scratches	a	copper	coin	but	is	also	scratched	by	it	,
划痕	一个	铜	硬币	但	是	还	刮痕	经过	它	,

能划伤铜币，但也会被铜币划伤。

['biːɪŋ] [ʌv; əv] [ə'baʊt] [ðə; ði] [seɪm] [dɪ'griː] [ʌv; əv] ['hɑːrdnəs] .
being of about the same degree of hardness .
存在 的 关于 这 相同的 程度 的 硬度 .

硬度大致相同。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 46]
[页 -]

[第46页]

[fɔːr] . [nɑːt] [skrætʃt] [baɪ] [ə; eɪ] ['kɑːpər] [kɔɪn] .
4 . Not scratched by a copper coin .
4 . 不是 刮痕 经过 一个 铜 硬币 .

4. 不会被铜币划伤。

[dʌz] [nɑːt] [skrætʃ] [glæs] . [faɪv] .
Does not scratch glass . 5 .
做 不是 划痕 玻璃 . 5 .

不会刮伤玻璃。5.

['skrætʃɪz] [glæs] [wɪð; wɪθ] ['dɪfɪkəlti] , ['liːvɪŋ] [ɪts] ['paʊdər] [ɑːn] [ˌaɪ 'tiː] .
Scratches glass with difficulty , leaving its powder on it .
划痕 玻璃 和 困难 , 离开 它是 粉末 在 它 .

它很难划伤玻璃，会在玻璃上留下粉末。

[jiːldz] ['redɪli] [tuː; tə] [ðə; ði] [naɪf] . [sɪks] .
Yields readily to the knife . 6 .
产量 容易 到 这 刀 . 6 .

很容易被刀切开。6.

['skrætʃɪz] [glæs] ['iːzəli] .
Scratches glass easily .
划痕 玻璃 容易地 .

容易刮伤玻璃。

[jiːldz] [wɪð; wɪθ] ['dɪfɪkəlti] [tuː; tə] [ðə; ði] [naɪf] .
Yields with difficulty to the knife .
产量 和 困难 到 这 刀 .

刀很难将其割断。

['sɛvən] . [dʌz] [nɑːt] [jiːld] [tuː; tə] [ðə; ði] [naɪf] .
7 . Does not yield to the knife .
7 . 做 不是 屈服 到 这 刀 .

7. 不会被刀砍断。

[jiːldz] [tuː; tə] [ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [faɪl] , [ðoʊ] [wɪð; wɪθ] ['dɪfɪkəlti] . [eɪt] , [naɪn] , - .
Yields to the edge of a file , though with difficulty . 8 , 9 , 10 .
产量 到 这 边缘 的 一个 文件 , 尽管 和 困难 . 8 , 9 , - .

用锉刀边缘锉削，虽然很困难。8、9、10。

['hɑːrdər] [ðæn; ðən] [flɪnt] .
Harder than flint .
更难 比 燧石 .

比燧石还硬。

[spə'sɪfɪk] ['grævəti] ['kænɑːt] [wel] [biː; bi] [dɪ'tɜːrmɪnd] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [eɪd] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['bæləns] ,
Specific gravity cannot well be determined without the aid of a balance ,
具体的 重力 不能 出色地 是 决定 没有 这 援助 的 一个 平衡 ,

没有天平的帮助，比重很难准确测定。

[ænd; ənd] [hens] [ɪts] ['vælјuː] [hɪr] [ɪz] [nɑːt] [greɪt] .
and hence its value here is not great .
和 因此 它是 价值 这里 是 不是 伟大的 .

因此，它在这里的价值并不大。

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [prɪ'si:dɪŋ] ['tʃæptər] , [ˌælfə'betɪk] [ə'reɪndʒmənt] [wɪl] [bi:; bi] [ɪm'plɔɪd] .

As	in	the	preceding	chapter	,	alphabetic	arrangement	will	be	employed	.
作为	在	这	前	章	,	字母	安排	将要	是	受雇	.

与前一章一样，我们将采用字母顺序排列。

['ɔrz] [ʌv; əv]['æntɪmoʊni]

Ores	of	Antimony
矿石	的	锑

锑矿石

['stɪbˌnaɪt] , Sb2S3 , ['sʌmbədi] .

Stibnite	,	Sb2S3	,	Sb	.
辉锑矿	,	Sb2S3	,	某人	.

辉锑矿，Sb2S3，Sb。

- , [es] .

71	,	S	.
-	,	S	.

71，S。

- . — [[ə; eɪ]] [eɪtʃ] = [ˌtu:'tu:] , [dʒi:] = [fɔ:r] . - - [fɔ:r] . - .

29	.	—	[	A	]	H	=	2	,	G	=	4	.	52	-	4	.	62	.
-	.	—	[	一个	]	H	=	2	,	G	=	4	.	-	-	4	.	-	.

29.—[A]H = 2，G = 4.52-4.62。

[ʌv; əv] [li:d] - [greɪ] ['kʌlər][ænd; ənd][mə'tælɪk] ['lʌstər] .

Of	lead	-	gray	color	and	metallic	lustre	.
的	带领	-	灰色的	颜色	和	金属	光泽	.

呈铅灰色，带有金属光泽。

[kən'sɪsts] [ʌv; əv][ə; eɪ][lɑ:rdʒ] ['nʌmbər]

Consists	of	a	large	number
由	的	一个	大的	数字

由大量组成

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	47	]
[	页	-	]

[第47页]

[ʌv; əv]['ni:d(ə)l] - [ʃeɪpt] ['krɪstl] .

of	needle	-	shaped	crystals	.
的	针	-	形状	晶体	.

针状晶体。

['brɪt(ə)l] .

Brittle	.
脆	.

脆。

[fju:ziz][ɪn]['kænd(ə)l] [fleɪm] .

Fuses	in	candle	flame	.
保险丝	在	蜡烛	火焰	.

蜡烛火焰中的保险丝。

[ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ji:ldz] [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv] ['sʌlfər] .

In	an	ignition	tube	yields	a	sublimate	of	sulphur	.
在	一个	点火	管子	产量	一个	升华	的	硫	.

在点火管中会产生升华的硫。

[ɑ:n][tʃeɪtʃ] .

On	Ch	.
在	ch	.

在频道上。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] .
before **the** **Bp** **.**
前 这 血压 .

在 Bp 之前。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [vəˈlætilaizd] , [ˈgɪvɪŋ] [ˈæntɪmoʊni] [ˈkoʊtɪŋ] [ænd; ənd] [tindʒz] [ðə; ði] [fleɪm] [peɪl] [bluː] .
it **is** **volatilized** **,** **giving** **antimony** **coating** **and** **tinges** **the** **flame** **pale** **blue** **.**
它 是 挥发性 , 给予 锑 涂层 和 色调 这 火焰 苍白 蓝色的 .

它挥发后，会在火焰表面形成锑涂层，使火焰呈现淡蓝色。

[[ə; eɪ]]
[A]
[一个]

[一个]

[eɪtʃ] = [ˈhɑːrdnəs] , [dʒiː] = [spəˈsɪfɪk] [ˈgrævəti] .
H **=** **Hardness** **,** **G** **=** **Specific** **Gravity** **.**
H = 硬度 , G = 具体的 重力 .

H = 硬度，G = 比重。

[ˈɔrz] [ʌv; əv] [ˈɑːrsnɪk]
Ores **of** **Arsenic**
矿石 的 砷

砷矿石

[ˈneɪtɪv] [ˈɑːrsnɪk] , [æz; əz] . — [ðɪs] [kənˈteɪnz] [ˈtreɪsɪz] [ʌv; əv] [ˈsʌmbədi] , [æx; ʌx] , [ˌef ˈiː] , [ˌsiː ˈoʊ] , [ænd; ənd]
Native **Arsenic** **,** **As** **.** **—** **This** **contains** **traces** **of** **Sb** **,** **Ag** **,** **Fe** **,** **Co** **,** **and**
本国的 砷 , 作为 . — 这 包含 痕迹 的 某人 , 农业 , 铁 , 合作 , 和
[ˌen ˈaɪ] .
Ni **.**
尼 .

天然砷，As.—其中含有微量的锑、银、铁、钴和镍。

[eɪtʃ] = [θriː] . [faɪv] , [dʒiː] = [faɪv] . [ˈsɛvən] - [faɪv] . [eɪt] .
H **=** **3** **.** **5** **,** **G** **=** **5** **.** **7** **-** **5** **.** **8** **.**
H = 3 . 5 , G = 5 . 7 - 5 . 8 .

H = 3.5，G = 5.7-5.8。

[dɑːrk] [greɪ] [ɪn] [ˈkʌlər] .
Dark **gray** **in** **color** **.**
黑暗的 灰色的 在 颜色 .

颜色为深灰色。

[ˈfræktʃər] [tɪn] - [waɪt] , [ˈtaːniʃiŋ] [ˈræpɪdli] .
Fracture **tin** **-** **white** **,** **tarnishing** **rapidly** **.**
断裂 锡 - 白色的 , 失去光泽 快速 .

断裂处呈锡白色，迅速失去光泽。

[ˈvɑːlətəlˌaɪz] [bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪˈðaʊt] [ˈmeltɪŋ] ,
Volatilizes **before** **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **without** **melting** **,**
挥发 前 这 血压 . 在 ch . 没有 融化 ,

在沸点之前挥发，不熔化。

[ˈgɪvɪŋ] [waɪt] [ˈkoʊtɪŋ] [ʌv; əv] [ɑːrˈsiːniəs] [ˈæsɪd] [ænd; ənd] [ˌkerˌək.təˈrɪs.tɪk] [ˈgɑːrlɪk] [ˈoʊdər] .
giving **white** **coating** **of** **arsenious** **acid** **and** **characteristic** **garlic** **odor** **.**
给予 白色的 涂层 的 砒霜 酸 和 特征 蒜 气味 .

表面会形成一层白色砷酸涂层，并散发出特有的大蒜气味。

[ɪn] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [ˌaɪ ˈtiː] [səˈblaɪm] , [ˈgɪvɪŋ] [ɑːrˈsenɪkl] [rɪŋ] .
In **ignition** **tube** **it** **sublimes** **,** **giving** **arsenical** **ring** **.**
在 点火 管子 它 崇高 , 给予 砷 戒指 .

在点火管中，它会升华，形成砷环。

[rɪ'ælgər] , [æs] , [æz; əz] . - , [es] .
Realgar , AsS , As . 70 , S .
雄黄 , 屁股 , 作为 . - , S .

雄黄，AsS，As.70，S.

- . — [eɪtʃ] = [wʌn] . [faɪv] - [ˌtuː'tuː] , [dʒiː] = [θriː] . - .
30 . — H = 1 . 5 - 2 , G = 3 . 56 .
- . — H = 1 . 5 - 2 , G = 3 . - .

30.—H = 1.5-2，G = 3.56。

[braɪt] [red] [tuː; tə] ['ɔrɪndʒ] - [red] ['kʌlər][ænd; ənd] ['rezɪnəs] ['lʌstər] .
Bright red to orange - red color and resinous lustre .
明亮的 红色的 到 橙子 - 红色的 颜色 和 树脂状的 光泽 .

鲜红色至橙红色，带有树脂光泽。

[ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [ˌaɪ 'tiː][fjuːziz][ænd; ənd]['faɪnəli] [sə'blaɪm] .
In an ignition tube it fuses and finally sublimes .
在 一个 点火 管子 它 保险丝 和 最后 崇高 .

在点火管中，它熔化并最终升华。

[ðə; ði] ['sʌblɪmeɪt]
The sublimate
这 升华

升华

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 48]
[页 -]

[第48页]

[wen] [kuːl] [ɪz] [red] [ænd; ənd][træns'pærənt] .
when cool is red and transparent .
什么时候凉爽的 是 红色的 和 透明的 .

冷却后呈红色透明状。

[fjuːziz] ['redɪli] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .
Fuses readily before the Bp .
保险丝 容易 前 这 血压 .

在 Bp 之前很容易熔断。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on Ch .
在 ch .

在频道上

[ænd; ənd] [bɜːrn] [wɪð; wɪθ] [peɪl] ['jeloʊɪʃ] [fleɪm] , [i'mɪtɪŋ] [greɪ] - [waɪt] [fjuːmz] ['hævɪŋ] ['gɑːrlɪk]
and burns with pale yellowish flame , emitting gray - white fumes having garlic
和 烧伤 和 苍白 淡黄色 火焰 , 发射 灰色的 - 白色的 烟雾 拥有 蒜
['oʊdər] .
odor .
气味 .

燃烧时发出淡黄色火焰，散发出带有大蒜气味的灰白色烟雾。

['ɔːrpɪmənt] , As2S3 , [æz; əz] . - , [es] . - . —
Orpiment , As2S3 , As . 61 , S . 39 . —
雄黄 , As2S3 , 作为 . - , S . - . —

雌黄，As2S3，As.61，S.39.—

[eɪtʃ] = [wʌn] . [faɪv] - [ˌtuː'tuː] . - , [dʒiː] = [θriː] . [fɔːr] - [θriː] . [faɪv] .
H = 1 . 5 - 2 . 0 , G = 3 . 4 - 3 . 5 .
H = 1 . 5 - 2 . - , G = 3 . 4 - 3 . 5 .

H = 1.5-2.0，G = 3.4-3.5。

['leмən] - ['jeloʊ] [ɪn]['kʌlər][ænd; ənd] ['rezɪnəs] [ɔ:r] ['pɜ:rli] ['lʌstər] .

Lemon	-	yellow	in	color	and	resinous	or	pearly	lustre	.
柠檬	-	黄色的	在	颜色	和	树脂状的	或者	珍珠般的	光泽	.

柠檬黄色，带有树脂状或珍珠般的光泽。

['sekˌtaɪl; 'sektl] .

Sectile	.
可切割的	.

可分割的。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] .

Before	the	Bp	.
前	这	血压	.

在 Bp 之前。

[ɑ:n][tʃeɪtʃ] . [bi'heivz] [laɪk] [rɪ'ælgər] ,

on	Ch	.	behaves	like	realgar	,
在	ch	.	行为	喜欢	雄黄	,

在 Ch 上表现得像雄黄，

[bʌt; bət][ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ˌaɪ 'ti:] ['gɪvz] [ə; eɪ][dɑ:rk] ['jeloʊ] ['sʌblɪmeɪt] [wɪtʃ] [ɪz][træns'pærənt] .

but	in	an	ignition	tube	it	gives	a	dark	yellow	sublimate	which	is	transparent	.
但	在	一个	点火	管子	它	给予	一个	黑暗的	黄色的	升华	哪个	是	透明的	.

但在点火管中，它会升华成一种深黄色透明物质。

['ɔrz] [ʌv; əv] ['bɪzməθ]

Ores	OF	Bismuth
矿石	的	铋

铋矿石

['neɪtɪv] ['bɪzməθ] , [baɪ] . — [ðɪs] [kən'teɪnz] ['treɪsɪz][ʌv; əv][æz; əz] , [ti:] , [ænd; ənd][es] .

Native	Bismuth	,	Bi	.	—	This	contains	traces	of	As	,	Te	,	and	S	.
本国的	铋	,	双	.	—	这	包含	痕迹	的	作为	,	特	,	和	S	.

天然铋，Bi.—其中含有微量的As、Te和S。

[eɪtʃ] = [ˌtu:'tu:] . - - [ˌtu:'tu:] . [faɪv] , [dʒi:] = [naɪn] . ['sɛvən] - [naɪn] . - .

H	=	2	.	0	-	2	.	5	,	G	=	9	.	7	-	9	.	83	.
H	=	2	.	-	-	2	.	5	,	G	=	9	.	7	-	9	.	-	.

H = 2.0-2.5，G = 9.7-9.83。

['kʌlər] , ['sɪlvər] - [waɪt] , ['slaɪtli] [tɪndʒd] [wɪð; wɪθ] [red] .

Color	,	silver	-	white	,	slightly	tinged	with	red	.
颜色	,	银	-	白色的	,	轻微地	带点色调	和	红色的	.

颜色为银白色，略带红色。

[mə'tælɪk] ['lʌstər] .

Metallic	lustre	.
金属	光泽	.

金属光泽。

['brɪt(ə)l] [wen] [koʊld] , [bʌt; bət] [meɪ] [bi:; bi]['læmɪneɪtɪd] [wen] [hɑ:t] .

Brittle	when	cold	,	but	may	be	laminated	when	hot	.
脆	什么时候	寒冷的	,	但	可能	是	层压	什么时候	热的	.

冷时易碎，热时可层压。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] . [bi'heivz] [laɪk] [pjʊr] [baɪ] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	behaves	like	pure	Bi	.
前	这	血压	.	在	ch	.	行为	喜欢	纯的	双	.

在 Bp. 在 Ch. 上表现得像纯 Bi 之前。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	49	]
[	页	-	]

[第49页]

['bɪzmə,θaɪt] , Bi2O3 .
Bismuthite , Bi2O3 .
铋酸盐 , Bi2O3 .

铋矿，Bi2O3。

- , CO2 .
90 , CO2 .
- , CO2 .

90，二氧化碳。

['sɛvən] , H2O . [θri:] , —
7 , H2O . 3 , —
7 , H2O . 3 , —

7，H2O.3，—

[eɪtʃ] = [fɔ:r] . - - [fɔ:r] . [faɪv] , [dʒi:] = [sɪks] . [naɪn] - ['sɛvən] . [eɪt] .
H = 4 . 0 - 4 . 5 , G = 6 . 9 - 7 . 8 .
H = 4 . - - 4 . 5 , G = 6 . 9 - 7 . 8 .

H = 4.0-4.5，G = 6.9-7.8。

['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][ʌv; əv][ə; eɪ] [waɪt] [ɔ:r] [laɪt] ['gri:nɪʃ] ['kʌlər][ænd; ənd] ['vɪtriəs] ['lʌstər] , [ɪn][ə'sɪkjʊlər]
Usually of a white or light greenish color and vitreous lustre , in acicular
通常 的 一个 白色的 或者 光 绿绿色 颜色 和 玻璃 光泽 , 在 针状
[ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] .
crystallizations .
结晶 .

通常呈白色或浅绿色，有玻璃光泽，呈针状结晶。

[ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [dɪ'krepɪteɪt] , ['ji:ldɪŋ] ['wɔ:tər][ænd; ənd] ['tɜ:rnɪŋ] [greɪ] .
In an ignition tube decrepitates , yielding water and turning gray .
在 一个 点火 管子 衰老 , 屈服 水 和 转弯 灰色的 .

点火管爆裂，渗出水并变成灰色。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] .
Before the Bp . on Ch .
前 这 血压 . 在 ch .

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'ti:][fju:ziz] ['i:zəli] [ænd; ənd][ɪz] [rɪ'djʊst] [tu:; tə][mə'tælɪk]['glɑ:bju:l] , ['koʊtɪŋ] [ðə; ði][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ]
it fuses easily and is reduced to metallic globule , coating the Ch . with
它 保险丝 容易地 和 是 减少 到 金属 小球 , 涂层 这 ch . 和
Bi2O3 .
Bi2O3 .
Bi2O3 .

它很容易熔化并还原成金属球，在 Ch 表面形成 Bi2O3。

[wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ˌaɪ 'ti:] [ə'keɪʒ(ə)nəli] ['gɪvz] [ðə; ði] ['sʌlfər] [ri'ækʃ(ə)n] .
With Na2CO3 it occasionally gives the sulphur reaction .
和 Na2CO3 它 偶尔 给予 这 硫 反应 .

与 Na2CO3 反应时偶尔会发生硫反应。

['ɔrz] [ʌv; əv] ['kroʊmiəm]
Ores OF Chromium
矿石 的 铬

铬矿石

['kroʊmɪk]['aɪərn] [ɔ:r] , ['fi:oʊ] .
Chromic Iron Ore , FeO .
铬 铁 矿石 , feo .

铬铁矿，FeO。

- , Cr2O3 .
32 , Cr2O3 .
- , Cr2O3 .

32，Cr2O3。

- . — Al2O3 , Fe2O3 , [ˌɛm'ɛn'oʊ] , [ænd; ənd][ˌɛm'dʒiː'oʊ][ɑːr; ər] ['kɑːmənli] ['prez(ə)nt] .
68 . — Al2O3 , Fe2O3 , MnO , and MgO are commonly present .
- . — Al2O3 , Fe2O3 , 男 , 和 mgo 是 通常 展示 .

68.—Al2O3、Fe2O3、MnO 和 MgO 是常见的成分。

[eɪtʃ] = [faɪv] . [faɪv] , [dʒiː] = [fɔːr] . - - [fɔːr] . - .
H = 5 . 5 , G = 4 . 32 - 4 . 57 .
H = 5 . 5 , G = 4 . - - 4 . - .

H = 5.5，G = 4.32-4.57。

[ə'kɜːrz] ['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['mæsɪv] .
Occurs usually massive .
发生 通常 大量的 .

通常发生规模巨大。

['kʌlər] , ['aɪərn] - [blæk] [tuː; tə] ['braʊnɪʃ] [blæk] .
Color , iron - black to brownish black .
颜色 , 铁 - 黑色的 到 棕褐色 黑色的 .

颜色：铁黑色至棕黑色。

[ɪn] ['meni] [və'raɪətiz] ['strɔːŋli] [mæg'netɪk] .
In many varieties strongly magnetic .
在 许多 品种 强烈 磁的 .

许多品种都具有很强的磁性。

['lʌstər] , ['ʃaɪnɪŋ] [ænd; ənd] ['sʌmwʌt] [mə'tælɪk] .
Lustre , shining and somewhat metallic .
光泽 , 灼灼 和 有些 金属 .

光泽，闪亮，略带金属质感。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] , [rɪ'meɪnz] [ʌn'tʃeɪndʒd] .
Heated in an ignition tube , remains unchanged .
加热 在 一个 点火 管子 , 遗迹 未更改 .

在点火管中加热后，保持不变。

[ɪn'fjuːzəbl] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .
Infusible before the Bp .
不熔的 前 这 血压 .

在血压升高之前是不可熔化的。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on Ch .
在 ch .

在频道上

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 50]
[页 -]

[第50页]

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][keɪ 'siː 'ɛn] [jiːldz] [mə'tælɪk] ['aɪərn] .
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 and KCN yields metallic iron .
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 和 氰化钾 产量 金属 铁 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 和 KCN 在 Ch 上生成金属铁。

[ɪn]['bɔːræks] [biːd] [ˌaɪ 'tiː] ['sloʊli] [di'zɔlvz] [tuː; tə][ə; eɪ] [klɪr] [træns'pærənt] [glæs] ,
In borax bead it slowly dissolves to a clear transparent glass ,
在 硼砂 珠子 它 缓慢地 溶解 到 一个 清除 透明的 玻璃 ,

硼砂珠会缓慢溶解成透明的玻璃状物质。

[wɪtʃ] [ɪz][ə; eɪ] ['bjuːtɪf(ə)l] [griːn] [wen] [kuːl] .

which	is	a	beautiful	green	when	cool	.
哪个	是	一个	美丽的	绿色的	什么时候凉爽的		.

凉爽的时候会呈现出美丽的绿色。

['ɔrz] [ʌv; əv]['koʊbɔːlt]

Ores	of	Cobalt
矿石	的	钴

钴矿石

['smɔːlˌtaɪt] , [ˌsiː 'oʊ] ([ˌef 'iː] , [ˌen 'aɪ]) As2 , [ˌsiː 'oʊ] . - , [æz; əz] . - . — [eɪtʃ] = [faɪv] . [faɪv] , [dʒiː] = [sɪks] .

Smaltite	,	Co	(	Fe	,	Ni	)	As2	,	Co	.	28	,	As	.	72	.	—	H	=	5	.	5	,	G	=	6	.
钴蓝铁矿	,	合作	(	铁	,	尼	)	As2	,	合作	.	-	,	作为	.	-	.	—	H	=	5	.	5	,	G	=	6	.

- - ['sɛvən] . - .

37	-	7	.	30	.
-	-	7	.	-	.

钴铝石，Co(Fe, Ni)As2，Co.28，As.72.—H = 5.5，G = 6.37-7.30。

['kʌlər] , [tɪn] - [waɪt] [ɔːr] [stiːl] - [greɪ] .

Color	,	tin	-	white	or	steel	-	gray	.
颜色	,	锡	-	白色的	或者	钢	-	灰色的	.

颜色：锡白色或钢灰色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] .

Lustre	,	metallic	.
光泽	,	金属	.

光泽，金属质感。

[wen] ['hiːtɪd] [tuː; tə] ['rednəs] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [ˌaɪ 'tiː] [jiːldz] [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv] [mə'tælɪk]

When	heated	to	redness	in	an	ignition	tube	it	yields	a	sublimate	of	metallic
什么时候	加热	到	发红	在	一个	点火	管子	它	产量	一个	升华	的	金属

['ɑːrsnɪk] .

arsenic	.
砷	.

在点火管中加热至发红时，会产生金属砷的升华物。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.
前	这	血压	.	在	ch	.

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː][fjuːziz] ['redɪli] , [wɪð; wɪθ] [ɪ'mɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ɑːr'senɪkl] [fjuːmz] , [tuː; tə][ə; eɪ] ['greɪɪʃ] [blæk]

it	fuses	readily	,	with	emission	of	arsenical	fumes	,	to	a	grayish	black
它	保险丝	容易	,	和	排放	的	砷	烟雾	,	到	一个	灰蒙蒙的	黑色的

[mæg'netɪk]['glɑːbjuːl] .

magnetic	globule	.
磁的	小球	.

它很容易熔化，并释放出砷蒸气，形成灰黑色的磁性球体。

[ðɪs] ['glɑːbjuːl] [meɪ] [biː; bi] [ɪg'zæmɪnd] [fɔːr; fər]['aɪərn] , ['koʊbɔːlt] , [ænd; ənd]['nɪk(ə)l][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['bɔːræks]

This	globule	may	be	examined	for	iron	,	cobalt	,	and	nickel	with	the	borax
这	小球	可能	是	检查	为了	铁	,	钴	,	和	镍	和	这	硼砂

[biːd] .

bead	.
珠子	.

可以用硼砂珠检验该小球中的铁、钴和镍含量。

['koʊbɔːlˌtaɪt; koʊ'bɔːltaɪt] , CoS2 + CoAs2 , [ˌsiː 'oʊ] . - , [æz; əz] . - , [es] . - . — [eɪtʃ] = [faɪv] . [faɪv] ,

Cobaltite	,	CoS2	+	CoAs2	,	Co	.	36	,	As	.	45	,	S	.	19	.	—	H	=	5	.	5	,
钴酸盐	,	CoS2	+	CoAs2	,	合作	.	-	,	作为	.	-	,	S	.	-	.	—	H	=	5	.	5	,

钴酸盐，CoS2 + CoAs2，Co . 36，As . 45，S . 19.—H = 5.5，

[dʒiː] = [sɪks] . - - [sɪks] . [θriː] .
G = 6 . 0 - 6 . 3 .
G = 6 . - - 6 . 3 .

G = 6.0-6.3。

['kʌlər] , ['sɪlvər] - [waɪt] [tɪndʒd] [wɪð; wɪθ] [red] .
Color , silver - white tinged with red .
颜色 , 银 - 白色的 带点色调 和 红色的 .

颜色为银白色，略带红色。

[mə'tælɪk] ['lʌstər] .
Metallic lustre .
金属 光泽 .

金属光泽。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [fjuːziz] ['iːzəli] , [wɪð; wɪθ]
Before the Bp . on Ch . fuses easily , with
前 这 血压 . 在 ch . 保险丝 容易地 , 和

在 Bp. on Ch. 容易融合之前，与

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 51]
[页 -]

[第51页]

[ɪ'mɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['koʊpiəs] [ɑːr'senɪkl] [fjuːmz] , [tuː; tə][ə; eɪ] [greɪ] [mæg'netɪk]['glɑːbjuːl] .
emission of copious arsenical fumes , to a gray magnetic globule .
排放 的 丰富 砷 烟雾 , 到 一个 灰色的 磁的 小球 .

向一个灰色的磁性球体排放大量含砷烟雾。

[rɪ'meɪnz] [ʌn'tʃeɪndʒd] [ɪn][ðə; ði] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] .
Remains unchanged in the ignition tube .
遗迹 未更改 在 这 点火 管子 .

在点火管内保持不变。

['lɪniˌaɪt] , ([ˌsiː 'oʊ] , [ˌen 'aɪ]) 3S4 , ([ˌsiː 'oʊ] , [ˌen 'aɪ]) - , [es] .
Linnaeite , (Co , Ni) 3S4 , (Co , Ni) 58 , S .
林奈 , (合作 , 尼) 3S4 , (合作 , 尼) - , S .

林奈石，(Co，Ni)3S4，(Co，Ni)58，S。

- . — [eɪtʃ] = [faɪv] . [faɪv] , [dʒiː] = [fɔːr] . [eɪt] - [faɪv] . - .
42 . — H = 5 . 5 , G = 4 . 8 - 5 . 0 .
- . — H = 5 . 5 , G = 4 . 8 - 5 . - .

42.—H = 5.5，G = 4.8-5.0。

['kʌlər] , [braɪt] [stiːl] - [greɪ] , ['sʌmtaɪmz] ['redɪʃ] .
Color , bright steel - gray , sometimes reddish .
颜色 , 明亮的 钢 - 灰色的 , 有时 微红 .

颜色：亮钢灰色，有时带红色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] .
Lustre , metallic .
光泽 , 金属 .

光泽，金属质感。

['krɪstəˌlaɪziz] [ɪn][ðə; ði]['regjələr][ˌɑːktə'hiːdrən; ˌɑːktə'hedrən] .
Crystallizes in the regular octahedron .
结晶 在 这 常规的 八面体 .

结晶为正八面体。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ][məˈtælɪk][ˈglɑːbjuːl] [wɪtʃ] [ɪz] [əˈtræktɪd] [baɪ][ðə; ði]
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **fuses** **to** **a** **metallic** **globule** **which** **is** **attracted** **by** **the**
前 这 血压 . 在 ch . 保险丝 到 一个 金属 小球 哪个 是 吸引 经过 这
[ˈmægnət] .
magnet **.**
磁铁 .

在 Bp. 上熔化成金属球之前，该金属球会被磁铁吸引。

[wɪð; wɪθ][ˈbɔːræks] [biːd] [ˈgɪvz] [riˈækʃ(ə)n][fɔːr; fər][ˈkoʊbɔːlt] .
With **borax** **bead** **gives** **reaction** **for** **cobalt** **.**
和 硼砂 珠子 给予 反应 为了 钴 .

硼砂珠可与钴发生反应。

[ˈerɪˌθraɪt] , Co3O8As2 + [eɪt] H2O , As2S5 .
Erythrite **,** **Co3O8As2** **+** **8** **H2O** **,** **As2S5** **.**
红斑 , Co3O8As2 + 8 H2O , As2S5 .

红砷酸盐，Co3O8As2 + 8 H2O，As2S5。

- . [fɔːr] , [kuː] .
38 **.** **4** **,** **CoO** **.**
- . 4 , 酷 .

38.4，CoO。

- . [sɪks] , H2O . - . - . —
37 **.** **6** **,** **H2O** **.** **24** **.** **0** **.** **—**
- . 6 , H2O . - . - . —

37.6，H2O .24.0.—

[eɪtʃ] = [wʌn] . [faɪv] - [ˌtuːˈtuː] . - , [dʒiː] = [ˌtuːˈtuː] . - .
H **=** **1** **.** **5** **-** **2** **.** **0** **,** **G** **=** **2** **.** **95** **.**
H = 1 . 5 - 2 . - , G = 2 . - .

H = 1.5-2.0，G = 2.95。

[ˈkʌlər] , [ˈkrɪmz(ə)n][tuː; tə] [piːtʃ] - [red] .
Color **,** **crimson** **to** **peach** **-** **red** **.**
颜色 , 赤红 到 桃 - 红色的 .

颜色：深红色至桃红色。

[wen] [ˈkrɪstəlaɪzd] , [ʌv; əv] [ˈpɜːrli] [ˈlʌstər] , [bʌt; bət] [ˈfriːkwəntli] [dʌl] [ænd; ənd] [ˈɜːrθi] .
When **crystallized** **,** **of** **pearly** **lustre** **,** **but** **frequently** **dull** **and** **earthy** **.**
什么时候 结晶 , 的 珍珠般的 光泽 , 但 频繁地 乏味的 和 泥土 .

结晶时呈珍珠光泽，但通常暗淡无光，呈土黄色。

[ˈhiːtɪd] [ɪn] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [ˈgɪvz] [ɔːf][ˈwɔːtər] , [ænd; ənd][ˈkʌlər] [ˈtʃeɪndʒɪz][tuː; tə] [bluː] [ɔːr] [griːn] .
Heated **in** **ignition** **tube** **gives** **off** **water** **,** **and** **color** **changes** **to** **blue** **or** **green** **.**
加热 在 点火 管子 给予 离开 水 , 和 颜色 变化 到 蓝色的 或者 绿色的 .

在点火管中加热会释放出水，颜色变为蓝色或绿色。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [ɪn][ɑːr] . [ef] . [ˌaɪ ˈtiː]
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **in** **R** **.** **F** **.** **it**
前 这 血压 . 在 ch . 在 拉 . F . 它

在射频通道上的 Bp 之前

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg** **52** **]**
[页 -]

[第52页]

[i'mɪts] [ɑːr'senɪkl] [fjuːmz] [ænd; ənd] [melts] [tuː; tə][ə; eɪ][dɑːrk] [greɪ] ['glɑːbjuːl] [wɪtʃ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]

emits	**arsenical**	**fumes**	**and**	**melts**	**to**	**a**	**dark**	**gray**	**globule**	**which**	**with**	**the**
发出	砷	烟雾	和	融化	到	一个	黑暗的	灰色的	小球	哪个	和	这

['bɔːræks] [biːd] [riˈækts][fɔːr; fər]['koʊbɔːlt] .

borax	**bead**	**reacts**	**for**	**cobalt**	**.**
硼砂	珠子	反应	为了	钴	.

释放出砷的烟雾，熔化成深灰色球状物，与硼砂珠反应生成钴。

['ɔrz] [ʌv; əv] ['kɑːpər]

Ores	**of**	**Copper**
矿石	的	铜

铜矿石

['neɪtɪv] ['kɑːpər] , ['siːˈjuː] . —

Native	**Copper**	**,**	**Cu**	**.**	**—**
本国的	铜	,	铜	.	—

自然铜，Cu.—

[eɪtʃ] = [ˌtuːˈtuː] . [faɪv] - [θriː] , [dʒiː] = [eɪt] . [faɪv] - [eɪt] . [naɪn] .

H	**=**	**2**	**.**	**5**	**-**	**3**	**,**	**G**	**=**	**8**	**.**	**5**	**-**	**8**	**.**	**9**	**.**
H	=	2	.	5	-	3	,	G	=	8	.	5	-	8	.	9	.

H = 2.5-3，G = 8.5-8.9。

['kʌlər] , ['kɑːpər] - [red] .

Color	**,**	**copper**	**-**	**red**	**.**
颜色	,	铜	-	红色的	.

颜色：铜红色。

['lʌstər] , [məˈtælɪk] .

Lustre	**,**	**metallic**	**.**
光泽	,	金属	.

光泽，金属质感。

[əˈkɜːrz] ['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['mæsɪv] [ænd; ənd] ['veri] [ˌɑːrbəˈresənt] .

Occurs	**usually**	**massive**	**and**	**very**	**arborescent**	**.**
发生	通常	大量的	和	非常	树状的	.

通常呈巨型树状。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ ˈtiː][fjuːziz] , [ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [hiːt] [ɪz] [səˈfɪʃntli] [haɪ] [ˌaɪ ˈtiː] [əˈsjuːmz] [ə; eɪ] [braɪt] ['bluːɪʃ] -

it	**fuses**	**,**	**and**	**if**	**the**	**heat**	**is**	**sufficiently**	**high**	**it**	**assumes**	**a**	**bright**	**bluish**	**-**
它	保险丝	,	和	如果	这	热	是	足够	高的	它	假设	一个	明亮的	蓝蓝色	-

[griːn] ['sɜːrfɪs] ;

green	**surface**	**;**
绿色的	表面	;

它会熔化，如果温度足够高，表面会呈现明亮的蓝绿色；

[ɑːn] ['kuːlɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][koʊt][ʌv; əv] [blæk] ['ɑːksaɪd] .

on	**cooling**	**it**	**is**	**covered**	**with**	**a**	**coat**	**of**	**black**	**oxide**	**.**
在	冷却	它	是	涵盖	和	一个	外套	的	黑色的	氧化物	.

冷却后，表面会形成一层黑色氧化物。

[ɪn][ðə; ði]['bɔːræks] [biːd] [ˌaɪ ˈtiː][riˈækts][fɔːr; fər] ['kɑːpər] .

In	**the**	**borax**	**bead**	**it**	**reacts**	**for**	**copper**	**.**
在	这	硼砂	珠子	它	反应	为了	铜	.

在硼砂珠中，它会与铜发生反应。

[ˌkælkoʊˈpaɪraɪt] , CuFeS2 , ['siːˈjuː] .
Chalcopyrite , CuFeS2 , Cu .
黄铜矿 , CuFeS2 , 铜 .

黄铜矿，CuFeS2，Cu。

- , [ˌef 'iː] .
35 , Fe .
- , 铁 .

35，Fe。

- , [es] .
30 , S .
- , S .

30，S。

- . — [eɪtʃ] = [θriː] . [faɪv] - [fɔːr] , [dʒiː] = [fɔːr] . [wʌn] - [fɔːr] . [θriː] .
35 . — H = 3 . 5 - 4 , G = 4 . 1 - 4 . 3 .
- . — H = 3 . 5 - 4 , G = 4 . 1 - 4 . 3 .

35.—H = 3.5-4，G = 4.1-4.3。

['kʌlər] , [bræs] - ['jeloʊ] , ['ɔːf(ə)n]['goʊldən] - ['jeloʊ] .
Color , brass - yellow , often golden - yellow .
颜色 , 黄铜 - 黄色的 , 经常 金的 - 黄色的 .

颜色：黄铜黄色，通常为金黄色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] .
Lustre , metallic .
光泽 , 金属 .

光泽，金属质感。

[ə'kɜːrz] ['krɪstəlaɪzd] , [bʌt; bət][ɪz]['dʒen(ə)rəli] [faʊnd] ['mæsɪv] .
Occurs crystallized , but is generally found massive .
发生 结晶 , 但 是 一般来说 成立 大量的 .

常以结晶形式存在，但通常以块状形式出现。

[ɪz] ['iːzəli] [skrætʃt]
Is easily scratched
是 容易地 刮痕

容易被刮伤。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 53]
[页 -]

[第53页]

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [naɪf] .
with a knife .
和 一个 刀 .

用刀。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [dɪ'krepɪteɪt] , [ænd; ənd] [ə'keɪʒ(ə)nəli] [jiːldz] [ə; eɪ][feɪnt] ['sʌblɪmeɪt]
Heated in an ignition tube decrepitates , and occasionally yields a faint sublimate
加热 在 一个 点火 管子 衰老 , 和 偶尔 产量 一个 头晕的 升华
[ʌv; əv] ['sʌlfər] .
of sulphur .
的 硫 .

在点火管中加热时会发出噼啪声，偶尔会产生微弱的硫升华物。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ðiˈ][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .
Before the Bp . on Ch .
前 这 血压 . 在 ch .

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː] ['blækənz] , [bʌt; bət] [bɪ'kʌmz] [red] [ə'gen] [ɑːn] ['kuːlɪŋ] .

it	blackens	,	but	becomes	red	again	on	cooling	.
它	黑化	,	但	变成	红色的	再次	在	冷却	.

它会变黑，但冷却后又会变成红色。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][keɪ 'siː 'ɛn][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [rɪ'djʊst] ,

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	and	KCN	it	is	reduced	,
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	和	氰化钾	它	是	减少	,

在用Na2CO3和KCN还原之前，Ch上的Bp。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['metlz] [ɑːr; ər] [əb'teɪnd] [ɪn] ['seprət] ['mæsɪz] .

and	the	metals	are	obtained	in	separate	masses	.
和	这	金属	是	获得	在	分离	群众	.

这些金属是以单独的块状形式获得的。

[ˌaɪ 'tiː][riˈækts][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['bɔːræks] [biːd] [fɔːr; fər] ['kɑːpər] [ænd; ənd]['aɪərn] .

It	reacts	with	the	borax	bead	for	copper	and	iron	.
它	反应	和	这	硼砂	珠子	为了	铜	和	铁	.

它与硼砂珠发生反应，生成铜和铁。

['kɑːpər] [glæns] , Cu2S , ['siː'juː] .

Copper	Glance	,	Cu2S	,	Cu	.
铜	瞥一眼	,	Cu2S	,	铜	.

铜闪，Cu2S，Cu。

- , [es] .

80	,	S	.
-	,	S	.

80，S。

- . — [eɪtʃ] = [ˌtuː'tuː] . [faɪv] - [θriː] . - , [dʒiː] = [faɪv] . [faɪv] - [faɪv] . [eɪt] .

20	.	—	H	=	2	.	5	-	3	.	0	,	G	=	5	.	5	-	5	.	8	.
-	.	—	H	=	2	.	5	-	3	.	-	,	G	=	5	.	5	-	5	.	8	.

20.—H = 2.5-3.0，G = 5.5-5.8。

['kʌlər] , [dɑːrk] [bluː] [tuː; tə] [stiːl] - [greɪ] .

Color	,	dark	blue	to	steel	-	gray	.
颜色	,	黑暗的	蓝色的	到	钢	-	灰色的	.

颜色：深蓝色至钢灰色。

[ə'kɜːrz] [ɪn][kəm'pækt] ['mæsɪz] , ['ɔːf(ə)n] ['veri] ['ʃaɪnɪŋ] .

Occurs	in	compact	masses	,	often	very	shining	.
发生	在	袖珍的	群众	,	经常	非常	灼灼	.

呈致密团块状，通常非常闪亮。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ]['glɑːbjuːl] [wɪtʃ] [bɔɪlz] [ænd; ənd] [i'mɪts] ['gloʊɪŋ]

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	fuses	to	a	globule	which	boils	and	emits	glowing
前	这	血压	.	在	ch	.	保险丝	到	一个	小球	哪个	沸腾	和	发出	发光

[drɑːps] .

drops	.
滴	.

在 Bp. 上，Ch. 熔化成一个沸腾的球状物，并发出发光的液滴。

['sʌlfər] [daɪ'ɑːksaɪd] [is'keips] [ə'bʌndəntli] , [ænd; ənd][ðə; ði]['aʊtər] [fleɪm] [ɪz] ['kʌlərd] [bluː] .

Sulphur	dioxide	escapes	abundantly	,	and	the	outer	flame	is	colored	blue	.
硫	二氧化硫	逃脱	大量	,	和	这	外	火焰	是	有色	蓝色的	.

二氧化硫大量逸出，外层火焰呈蓝色。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 ['jiːldɪŋ] [ə; eɪ][mə'tælɪk]['glɑːbjuːl] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	yielding	a	metallic	globule	.
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	屈服	一个	金属	小球	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 在 Ch. 上生成金属球。

[ˌtetrə'hedraɪt] , [fɔːr]['kəs] + Sb2S3 . — ['friːkwəntli] [kən'teɪnz] ['sɪlvər] , ['aɪərn] , ['mɜːrkjəri] , [ænd; ənd][zɪŋk]

Tetrahedrite , 4 CuS + Sb2S3 . — Frequently contains silver , iron , mercury , and zinc

四面体矿 , 4 客户 + Sb2S3 . — 频繁地 包含 银 , 铁 , 汞 , 和 锌

.

:

·

四面体矿，4 CuS + Sb2S3.—常含有银、铁、汞和锌。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[Pg 54]

[页 -]

[第54页]

[eɪtʃ] = [θriː] . - - [fɔːr] . - , [dʒiː] = [fɔːr] . [faɪv] - [faɪv] .

H = 3 . 0 - 4 . 0 , G = 4 . 5 - 5 .

H = 3 . - - 4 . - , G = 4 . 5 - 5 .

H = 3.0-4.0，G = 4.5-5。

['kʌlər] , [stiːl] - [greɪ] [tuː; tə]['aɪərn] - [blæk] .

Color , steel - gray to iron - black .

颜色 , 钢 - 灰色的 到 铁 - 黑色的 .

颜色：钢灰色至铁黑色。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [fjuːziz][ænd; ənd] ['gɪvz] [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv][ˌæntɪ'moʊniəs]['ɑːksaɪd] .

Heated in an ignition tube fuses and gives a sublimate of antimonious oxide .

加热 在 一个 点火 管子 保险丝 和 给予 一个 升华 的 锑 氧化物 .

在点火管中加热熔化，生成升华的氧化锑。

[wen] ['mɜːrkjəri][ɪz]['prez(ə)nt] [ðɪs] [kən'densiz][ɪn][ðə; ði] ['ʌpər] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːb] , ['fɔːmiŋ] [ðə; ði] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] ['mɪrər] .

When mercury is present this condenses in the upper part of the tube , forming the characteristic mirror .

什么时候 汞 是 展示 这 冷凝 在 这 上 部分 的 这 管子 , 成型 这 特征 镜子 .

当管内有汞时，汞会在管子的上部凝结，形成特有的镜面。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Before the Bp . on Ch .

前 这 血压 . 在 ch .

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː][fjuːziz] ['redɪli] [tuː; tə][ə; eɪ][mə'tælɪk]['glɑːbjuːl] , [i'mɪtɪŋ] [dens] [waɪt] [fjuːmz] ;

it fuses readily to a metallic globule , emitting dense white fumes ;

它 保险丝 容易 到 一个 金属 小球 , 发射 稠密 白色的 烟雾 ;

它很容易熔化成金属球，并释放出浓密的白色烟雾；

[zɪŋk][ænd; ənd]['æntɪmoʊni] ['kəutiŋz][ɑːr; ər] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ɑːn][ðə; ði][tʃeɪtʃ] .

zinc and antimony coatings are deposited on the Ch .

锌 和 锑 涂层 是 已存 在 这 ch .

在 Ch 上沉积锌和锑涂层。

['æftər] [lɔːŋ] [ɪg'nɪʃn] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . ,

After long ignition before the Bp . ,

后 长的 点火 前 这 血压 . ,

在 Bp. 之前经过长时间的点燃后，

[ɪf] [ðə; ði]['mɪnərəl][ɪz] ['faɪnli] ['paʊdərd] [ænd; ənd] [mɪkst] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][keɪ 'siː 'ɛn] ,

if the mineral is finely powdered and mixed with Na2CO3 and KCN ,

如果 这 矿物 是 精细地 粉末状 和 混合 和 Na2CO3 和 氰化钾 ,

如果将矿物研磨成细粉，并与碳酸钠和氰化钾混合，

[ðə; ði] [ɔːr] [ɪz] [rɪˈdjʊst] [tuː; tə][ðə; ði]['met(ə)l] .
the **ore** **is** **reduced** **to** **the** **metal** **.**
这 矿石 是 减少 到 这 金属 .

矿石被还原成金属。

['kjuːprait] , Cu2O , ['siːˈjuː] .
Cuprite **,** **Cu2O** **,** **Cu** **.**
赤铜矿 , Cu2O , 铜 .

赤铜矿，Cu2O，Cu。

- , [oʊ] . - . —
89 **,** **O** **.** **11** **.** **—**
- , 哦 . - . —

89，O.11.—

[eɪtʃ] = [θriː] . [faɪv] - [fɔːr] . - , [dʒiː] = [faɪv] . [faɪv] - [sɪks] . - .
H **=** **3** **.** **5** **-** **4** **.** **0** **,** **G** **=** **5** **.** **5** **-** **6** **.** **15** **.**
H = 3 . 5 - 4 . - , G = 5 . 5 - 6 . - .

H = 3.5-4.0，G = 5.5-6.15。

['kʌlər] , [ɪnˈtens] ['krɪmz(ə)n] - [red] .
Color **,** **intense** **crimson** **-** **red** **.**
颜色 , 激烈的 赤红 - 红色的 .

颜色：浓烈的深红色。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . ['blækənz] [ænd; ənd][fjuːziz]['kwaɪətli] , [ænd; ənd]['faɪnəli] [jiːldz] [ə; eɪ]
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **blackens** **and** **fuses** **quietly** **,** **and** **finally** **yields** **a**
前 这 血压 . 在 ch . 黑化 和 保险丝 悄悄 , 和 最后 产量 一个
[məˈtælɪk] ['glɑːbjuːl][ʌv; əv] ['kɑːpər] .
metallic **globule** **of** **copper** **.**
金属 小球 的 铜 .

在 Bp. 上静静地变黑并熔化之前，最终会形成一个金属铜球。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] .
Before **the** **Bp** **.**
前 这 血压 .

在 Bp 之前。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **55** **]**
[页 -]

[第55页]

[ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][keɪ 'siː 'ɛn][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['iːzəli] [rɪˈdjʊst] .
on **Ch** **.** **with** **Na2CO3** **and** **KCN** **it** **is** **easily** **reduced** **.**
在 ch . 和 Na2CO3 和 氰化钾 它 是 容易地 减少 .

在 Ch 上，用 Na2CO3 和 KCN 可轻松将其还原。

['mæləkaɪt] , [ˌtuːˈtuː]['kwoʊ] + CO2 + H2O , ['kwoʊ] .
Malachite **,** **2** **CuO** **+** **CO2** **+** **H2O** **,** **CuO** **.**
孔雀石 , 2 曝 + CO2 + H2O , 曝 .

孔雀石，2 CuO + CO2 + H2O，CuO。

- , CO2 .
72 **,** **CO2** **.**
- , CO2 .

72，二氧化碳。

- , H2O . [eɪt] . —
20 **,** **H2O** **.** **8** **.** **—**
- , H2O . 8 . —

20，H2O.8.—

[eɪtʃ] = [θriː] . [faɪv] - [fɔːr] . - , [dʒiː] = [θriː] . - - [fɔːr] . - .

H	=	3	.	5	-	4	.	0	,	G	=	3	.	90	-	4	.	03	.
H	=	3	.	5	-	4	.	-	,	G	=	3	.	-	-	4	.	-	.

H = 3.5-4.0，G = 3.90-4.03。

['kʌlər] , [braɪt] [griːn] .

Color	,	bright	green	.
颜色	,	明亮的	绿色的	.

颜色：亮绿色。

[ə'kɜːrz] ['dʒen(ə)rəli][ɪn] ['mæmə,leɪtɪd] [kən'kriːʃənz] .

Occurs	generally	in	mammillated	concretions	.
发生	一般来说	在	乳头状的	结核	.

一般发生于乳突状结核中。

['lʌstər] , ['ʃaɪnɪŋ] [ænd; ənd] ['fræktʃər] , ['sɪlki] .

Lustre	,	shining	and	fracture	,	silky	.
光泽	,	灼灼	和	断裂	,	丝滑	.

光泽、闪耀和断裂，丝滑。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [jiːldz] ['wɔːtər][ænd; ənd] ['blækənz] .

Heated	in	an	ignition	tube	yields	water	and	blackens	.
加热	在	一个	点火	管子	产量	水	和	黑化	.

在点火管中加热会产生水并变黑。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.
前	这	血压	.	在	ch	.

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː][fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ][mə'tælɪk]['glɑːbjuːl] .

it	fuses	to	a	metallic	globule	.
它	保险丝	到	一个	金属	小球	.

它熔化成一个金属球。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][keɪ 'siː 'ɛn][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['iːzəli] [rɪ'djʊst] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	and	KCN	it	is	easily	reduced	.
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	和	氰化钾	它	是	容易地	减少	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 和 KCN 处理后，它很容易被还原。

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] ['gɪvz] [ˌkerˑək.tə'rɪs.tɪk] [ˌkʌlə'reɪʃ(ə)n] .

With	borax	bead	gives	characteristic	coloration	.
和	硼砂	珠子	给予	特征	着色	.

加入硼砂珠可赋予其特有的颜色。

['æʒʊraɪt] , [θriː]['kwoʊ] + [ˌtuː'tuː] CO2 + H2O , ['kwoʊ] .

Azurite	,	3	CuO	+	2	CO2	+	H2O	,	CuO	.
蓝铜矿	,	3	曝	+	2	CO2	+	H2O	,	曝	.

蓝铜矿，3 CuO + 2 CO2 + H2O，CuO 。

- , CO2 .

69	,	CO2	.
-	,	CO2	.

69，二氧化碳。

- , H2O . [faɪv] . —

26	,	H2O	.	5	.	—
-	,	H2O	.	5	.	—

26，H2O.5.—

[eɪtʃ] = [θriː] . [faɪv] - [fɔːr] . - , [dʒiː] = [θriː] . - - [θriː] . - .

H	=	3	.	5	-	4	.	0	,	G	=	3	.	77	-	3	.	83	.
H	=	3	.	5	-	4	.	-	,	G	=	3	.	-	-	3	.	-	.

H = 3.5-4.0，G = 3.77-3.83。

['kʌlər] , ['æʒər] - [blu:] .
Color , azure - blue .
颜色 , 蔚蓝 - 蓝色的 .

颜色：天蓝色。

[ə'kɜ:rz] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][ɪn] ['krɪstəlaɪzd] [ɔ:r]['glɑ:bjələr] ['mæsɪz] .
Occurs usually in crystallized or globular masses .
发生 通常 在 结晶 或者 球形 群众 .

通常以结晶状或球状团块形式出现。

['lʌstər] , ['ɜ:rθi] [ɔ:r] ['vɪtriəs] .
Lustre , earthy or vitreous .
光泽 , 泥土 或者 玻璃 .

光泽，土质光泽或玻璃光泽。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ænd; ənd][wɪð; wɪθ] ['ʌðər] [ri':eɪdʒənts] [bi'heivz] [laɪk] ['mæləkaɪt] .
Before the Bp . and with other reagents behaves like malachite .
前 这 血压 . 和 和 其他 试剂 行为 喜欢 孔雀石 .

在 Bp 之前，与其他试剂一起表现得像孔雀石。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 56]
[页 -]

[第56页]

[ˌkrɪsə'kɑ:lə] , ['kwoʊ] + SiO2 + [ˌtu:'tu:] H2O , SiO2 . - . [ˌtu:'tu:] , ['kwoʊ] .
Chrysocolla , CuO + SiO2 + 2 H2O , SiO2 . 34 . 2 , CuO .
硅孔雀石 , 暟 + SiO2 + 2 H2O , SiO2 . - . 2 , 暟 .

硅孔雀石，CuO + SiO2 + 2 H2O，SiO2 。 34.2，氧化铜。

- . [θri:] , H2O .
45 . 3 , H2O .
- . 3 , H2O .

45.3，H2O。

- . [faɪv] . — [eɪtʃ] = [ˌtu:'tu:] . - - [θri:] . - , [dʒi:] = [ˌtu:'tu:] .
20 . 5 . — H = 2 . 0 - 3 . 0 , G = 2 .
- . 5 . — H = 2 . - - 3 . - , G = 2 .

20.5.—H = 2.0-3.0，G = 2。

['kʌlər] , ['blu:ɪʃ] - [gri:n] , ['kloʊsli] [rɪ'zemblɪŋ] ['mæləkaɪt] .
Color , bluish - green , closely resembling malachite .
颜色 , 蓝蓝色 - 绿色的 , 密切 类似 孔雀石 .

颜色为蓝绿色，与孔雀石非常相似。

[ə'kɜ:rz] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][æz; əz][æn; ən] [ˌɪnkrʌ'steɪʃn] , [ɪts] ['sɜ:rfɪs] ['bi:ɪŋ] ['veri] [smu:ð] , [laɪk][ɪ'næm(ə)l] .
Occurs usually as an incrustation , its surface being very smooth , like enamel .
发生 通常 作为 一个 结壳 , 它是 表面 存在 非常 光滑的 , 喜欢 搪瓷 .

通常以结壳的形式出现，其表面非常光滑，像珐琅质一样。

[ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ˌaɪ 'ti:] ['blækənz] [ænd; ənd] [ji:ldz] ['wɔ:tər] .
In an ignition tube it blackens and yields water .
在 一个 点火 管子 它 黑化 和 产量 水 .

在点火管中，它会变黑并析出水。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] . [ɪn][oʊ] . [ef] . [ˌaɪ 'ti:] ['blækənz] , ['kʌlərɪŋ] [ðə; ði] [fleɪm] [braɪt] [gri:n] ;
Before the Bp . on Ch . in O . F . it blackens , coloring the flame bright green ;
前 这 血压 . 在 ch . 在 哦 . F . 它 黑化 , 染色 这 火焰 明亮的 绿色的 ;

在 OF 中，Bp. on Ch. 之前，它变黑，火焰变成亮绿色；

[ɪn][ðə; ði][ɑ:r] . [ef] . [ˌaɪ 'ti:][tɜ:rnz] [red] .
in the R . F . it turns red .
在 这 拉 . F . 它 转弯 红色的 .

在射频信号中，它会变成红色。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [jiːldz] [məˈtælɪk] [ˈkɑːpər] .
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 yields metallic copper .
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 产量 金属 铜 .

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 在 Ch 上生成金属铜。

[ɪn][ˈbɔːræks] [biːd] [ˌaɪ ˈtiː][riˈækts][fɔːr; fər] [ˈkɑːpər] .
In borax bead it reacts for copper .
在 硼砂 珠子 它 反应 为了 铜 .

在硼砂珠中，它会与铜发生反应。

[əˈtækəˌmaɪt] , CuCl2 + [θriː] CuO2H2 — [siːˈɛl] .
Atacamite , CuCl2 + 3 CuO2H2 — Cl .
氯铜矿 , CuCl2 + 3 CuO2H2 — 氯 .

氯铜矿，CuCl2 + 3 CuO2H2—Cl。

- . [sɪks] , [oʊ] .
16 . 6 , O .
- . 6 , 哦 .

16.6，O。

- . [θriː] , [ˈsiːˈjuː] .
20 . 3 , Cu .
- . 3 , 铜 .

20.3，铜。

- . [wʌn] , H2O . - . - . —
50 . 1 , H2O . 13 . 0 . —
- . 1 , H2O . - . - . —

50.1，H2O .13.0.—

[eɪtʃ] = [θriː] . - - [θriː] . [faɪv] , [dʒiː] = [θriː] . - - [θriː] . - .
H = 3 . 0 - 3 . 5 , G = 3 . 75 - 3 . 77 .
H = 3 . - - 3 . 5 , G = 3 . - - 3 . - .

H = 3.0-3.5，G = 3.75-3.77。

[ˈkʌlər] , [griːn] [tuː; tə] [ˈblækɪʃ] [griːn] .
Color , green to blackish green .
颜色 , 绿色的 到 黑褐色 绿色的 .

颜色：绿色至黑绿色。

[ˈlʌstər] , [ˌædəˈmæntaɪn][tuː; tə] [ˈvɪtriəs] .
Lustre , adamantine to vitreous .
光泽 , 金刚石 到 玻璃 .

光泽，从金刚光泽到玻璃光泽。

[ɪn][æn; ən] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [jiːldz] [ˈwɔːtər] .
In an ignition tube yields water .
在 一个 点火 管子 产量 水 .

在点火管中会生成水。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [ˈkʌlɚz] [fleɪm] [bluː] .
Before the Bp . on Ch . colors flame blue .
前 这 血压 . 在 ch . 颜色 火焰 蓝色的 .

在 Bp. 之前，Ch. 的颜色是火焰蓝。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][keɪ ˈsiː ˈɛn][ɪz] [rɪˈdjʊst] [tuː; tə][ðə; ði]['met(ə)l]
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 and KCN is reduced to the metal
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 和 氰化钾 是 减少 到 这 金属
.
:
.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 和 KCN 将 Ch. 还原成金属。

[ɪn]['bɔːræks] [biːd] [ˌaɪ 'tiː][riˈækts][fɔːr; fər] ['kɑːpər] .
In borax bead it reacts for copper .
在 硼砂 珠子 它 反应 为了 铜 .

在硼砂珠中，它会与铜发生反应。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 57]
[页 -]

[第57页]

['ɔrz] [ʌv; əv]['aɪərn]
Ores of Iron
矿石 的 铁

铁矿石

['laɪməˌnaɪt] , [ˌtuːˈtuː] Fe2O3 + [θriː] H2O , Fe2O3 .
Limonite , 2 Fe2O3 + 3 H2O , Fe2O3 .
褐铁矿 , 2 Fe2O3 + 3 H2O , Fe2O3 .

褐铁矿，2 Fe2O3 + 3 H2O，Fe2O3。

- , H2O .
86 , H2O .
- , H2O .

86，H2O。

- . — [eɪtʃ] = [faɪv] . - - [faɪv] . [faɪv] , [dʒiː] = [θriː] . [sɪks] - [fɔːr] . - .
14 . — H = 5 . 0 - 5 . 5 , G = 3 . 6 - 4 . 0 .
- . — H = 5 . - - 5 . 5 , G = 3 . 6 - 4 . - .

14.—H = 5.0-5.5，G = 3.6-4.0。

['kʌlər] , [braʊn] [tuː; tə]['oʊkər] - ['jeloʊ] .
Color , brown to ochre - yellow .
颜色 , 棕色的 到 赭石 - 黄色的 .

颜色：棕色至赭黄色。

['ɜːrθi] [ɔːr]['semi] - [məˈtælɪk] [ɪn] [əˈpɪrəns] .
Earthy or semi - metallic in appearance .
泥土 或者 半 - 金属 在 外貌 .

外观呈土状或半金属状。

[ɪn][æn; ən] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [jiːldz] ['wɔːtər] .
In an ignition tube yields water .
在 一个 点火 管子 产量 水 .

在点火管中会生成水。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [ɪnˈfjuːzəbl] .
Before the Bp . on Ch . infusible .
前 这 血压 . 在 ch . 不熔的 .

在 Bp. 之前，Ch. 不熔化。

[ɪn]['bɔːræks] [biːd] [riˈækts][fɔːr; fər]['aɪərn] .
In borax bead reacts for iron .
在 硼砂 珠子 反应 为了 铁 .

硼砂珠与铁发生反应。

['hiːmətaɪt] , Fe2O3 , [ˌef 'iː] .
Hematite , Fe2O3 , Fe .
赤铁矿 , Fe2O3 , 铁 .

赤铁矿，Fe2O3，Fe。

- , [oʊ] . - . —
70 , O . 30 . —
- , 哦 . - . —

70，0.30.—

[eɪtʃ] = [faɪv] . [faɪv] - [sɪks] . [faɪv] , [dʒiː] = [fɔːr] . [naɪn] - [faɪv] . [θriː] .

H	=	5	.	5	-	6	.	5	,	G	=	4	.	9	-	5	.	3	.
H	=	5	.	5	-	6	.	5	,	G	=	4	.	9	-	5	.	3	.

H = 5.5-6.5，G = 4.9-5.3。

['kʌlər] , [dɑːrk] [stiːl] - [greɪ] [tuː; tə]['aɪərn] - [blæk] .

Color	,	dark	steel	-	gray	to	iron	-	black	.
颜色	,	黑暗的	钢	-	灰色的	到	铁	-	黑色的	.

颜色：深钢灰色至铁黑色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] .

Lustre	,	metallic	.
光泽	,	金属	.

光泽，金属质感。

[wen] ['pʌlvəraizd] [jiːldz] [ə; eɪ] [red] ['paʊdər] .

When	pulverized	yields	a	red	powder	.
什么时候	粉碎的	产量	一个	红色的	粉末	.

研磨后得到红色粉末。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [ɪn'fjuːzəbl] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	infusible	.
前	这	血压	.	在	ch	.	不熔的	.

在 Bp. 之前，Ch. 不熔化。

['æftər] [lɔːŋ] ['roʊstɪŋ] [bɪ'kʌmz] [mæg'netɪk] .

After	long	roasting	becomes	magnetic	.
后	长的	烘焙	变成	磁的	.

长时间烘烤后会变得有磁性。

[ɪn]['bɔːræks] [biːd] ['gɪvz] ['juːʒuəl] [ˌɪndə'keʃənz] [ʌv; əv]['aɪərn] .

In	borax	bead	gives	usual	indications	of	iron	.
在	硼砂	珠子	给予	通常	症状	的	铁	.

硼砂珠能显示铁的通常迹象。

['mægnəˌtaɪt] , Fe3O4 , ['fiːoʊ] .

Magnetite	,	Fe3O4	,	FeO	.
磁铁矿	,	Fe3O4	,	feo	.

磁铁矿，Fe3O4，FeO。

- , Fe2O3 . - . —

31	,	Fe2O3	.	69	.	—
-	,	Fe2O3	.	-	.	—

31，Fe2O3.69.—

[eɪtʃ] = [faɪv] . [faɪv] - [sɪks] . [faɪv] , [dʒiː] = [faɪv] . - - [faɪv] . - .

H	=	5	.	5	-	6	.	5	,	G	=	5	.	17	-	5	.	18	.
H	=	5	.	5	-	6	.	5	,	G	=	5	.	-	-	5	.	-	.

H = 5.5-6.5，G = 5.17-5.18。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	58	]
[	页	-	]

[第58页]

['kʌlər] , ['aɪərn] - [blæk] .

Color	,	iron	-	black	.
颜色	,	铁	-	黑色的	.

颜色：铁黑色。

['lʌstər] , ['ʃaɪnɪŋ] [ænd; ənd] [mə'tælɪk] .

Lustre	,	shining	and	metallic	.
光泽	,	灼灼	和	金属	.

光泽，闪亮，金属质感。

[ˈpʌlvəraizd] , [ɪts] [ˈpaʊdər] [ɪz] [blæk] .
Pulverized , its powder is black .
粉碎的 , 它是 粉末 是 黑色的 .

粉碎后，它的粉末呈黑色。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ˈstrɔːŋli] [mægˈnetɪk] .
It is strongly magnetic .
它 是 强烈 磁的 .

它具有很强的磁性。

[fjuːziz][wɪð; wɪθ] [ˈdɪfɪkəlti] [bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] .
Fuses with difficulty before the Bp .
保险丝 和 困难 前 这 血压 .

在 Bp 之前熔合困难。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on Ch .
在 ch .

在频道上

[ɪn][ˈbɔːræks] [biːd] [riˈækts][fɔːr; fər][ˈaɪərn] .
In borax bead reacts for iron .
在 硼砂 珠子 反应 为了 铁 .

硼砂珠与铁发生反应。

[pəˈraɪtiːz] , FeS2 , [ˌef ˈiː] .
Pyrites , FeS2 , Fe .
黄铁矿 , FeS2 , 铁 .

黄铁矿，FeS2，Fe。

- , [es] . - . —
47 , S . 53 . —
- , S . - . —

47，S.53.—

[eɪtʃ] = [sɪks] . - - [sɪks] . [faɪv] , [dʒiː] = [fɔːr] . - - [faɪv] . - .
H = 6 . 0 - 6 . 5 , G = 4 . 95 - 5 . 20 .
H = 6 . - - 6 . 5 , G = 4 . - - 5 . - .

H = 6.0-6.5，G = 4.95-5.20。

[ˈkʌlər] , [bræs] - [ˈjeloʊ] .
Color , brass - yellow .
颜色 , 黄铜 - 黄色的 .

颜色：黄铜黄色。

[ˈlʌstər] , [məˈtælɪk] .
Lustre , metallic .
光泽 , 金属 .

光泽，金属质感。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

吹管分析要素(The Elements of Blowpipe Analysis)
第3/3页

[əˈkɜːrz] ['kɑːmənli] [ɪn] [kjuːbz] .
Occurs commonly in cubes .
发生 通常 在 立方体 .

常见于立方体中。

[ˌaɪ ˈtiː] ['ɔːf(ə)n] [kənˈteɪnz] [smɔːl] ['kwɑːntətiz] [ʌv; əv] [ˌeɪ ˈjuː] , [æx; ʌx] , ['siːˈjuː] , [æz; əz] , [ˌsiː ˈoʊ] , [ænd; ənd]
It often contains small quantities of Au , Ag , Cu , As , Co , and
它 经常 包含 小的 数量 的 奥 ， 农业 ， 铜 ， 作为 ， 合作 ， 和
[ˌɛmˈɛn] .
Mn .
锰 .

它通常含有少量的金、银、铜、砷、钴和锰。

['hiːtɪd] [ɪn] [æn; ən] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] ['gɪvz] [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv] ['sʌlfər] , [ðə; ði] ['rezɪduː] [bɪˈkʌmɪŋ]
Heated in an ignition tube gives a sublimate of sulphur , the residue becoming
加热 在 一个 点火 管子 给予 一个 升华 的 硫 ， 这 残留物 成为
[mægˈnetɪk] .
magnetic .
磁的 .

在点火管中加热会产生硫的升华物，残余物具有磁性。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði] [ˌbiˈpi] . [ɑːn] [tʃeɪtʃ] . [ɪn] [oʊ] . [ef] . ['sʌlfər] [ɪz] [bəːnd] [ɔːf] [ænd; ənd] [ðə; ði] [red] ['ɑːksaɪd]
Before the Bp . on Ch . in O . F . sulphur is burned off and the red oxide
前 这 血压 . 在 ch . 在 哦 . F . 硫 是 烧伤 离开 和 这 红色的 氧化物
[rɪˈmeɪnz] .
remains .
遗迹 .

在 Bp. 之前，OF 中的硫被烧掉，留下红色氧化物。

[ðɪs] ['rezɪduː] [meɪ] [ðen] [biː; bi] [ɪgˈzæmɪnd] [fɔːr; fər] ['aɪərn] , [ˌet ˈsetərə; ˌɪt ˈsetərə] .
This residue may then be examined for iron , etc .
这 残留物 可能 然后 是 检查 为了 铁 ， ETC .

然后可以对该残留物进行铁等成分的检测。

['mɑːrkəsaɪtˌmɑːrkəziːt] ([waɪt] ['aɪərn] [pəˈraɪtiːz]) . — ['hævɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] ['dʒen(ə)rəl] [ˌkɑːmpəˈzɪʃ(ə)n]
Marcasite (White Iron Pyrites) . — Having the same general composition
黄铁矿 (白色的 铁 黄铁矿) . — 拥有 这 相同的 一般的 作品
[æz; əz] ['paɪraɪt] , [bʌt; bət] [mʌtʃ] ['laɪtər] [ɪn] ['kʌlər] .
as pyrite , but much lighter in color .
作为 黄铁矿 ， 但 很多 打火机 在 颜色 .

白铁矿（白色黄铁矿）——成分与黄铁矿大致相同，但颜色要浅得多。

['krɪstl] , [prɪz'mætɪk] .
Crystals , prismatic .
晶体 ， 棱镜 .

棱柱状晶体。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði] [ˌbiˈpi] . [ɑːn] [tʃeɪtʃ] . [biˈheivz] [laɪk] ['paɪraɪt] .
Before the Bp . on Ch . behaves like pyrite .
前 这 血压 . 在 ch . 行为 喜欢 黄铁矿 .

在 Bp. 之前，Ch. 表现得像黄铁矿。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 59]
[页 -]

['pɪrəˌtaɪt] , Fe7S8 , [ˌef 'iː] .
Pyrrhotite , Fe7S8 , Fe .
磁黄铁矿 , Fe7S8 , 铁 .

磁黄铁矿，Fe7S8，Fe。

- . [faɪv] , [es] . - . [faɪv] . —
60 . 5 , S . 39 . 5 . —
- . 5 , S . - . 5 . —

60.5，S.39.5.—

[eɪtʃ] = [θriː] . [faɪv] - [fɔːr] . [faɪv] , [dʒiː] = [fɔːr] . - - [fɔːr] . - .
H = 3 . 5 - 4 . 5 , G = 4 . 58 - 4 . 64 .
H = 3 . 5 - 4 . 5 , G = 4 . - - 4 . - .

H = 3.5-4.5，G = 4.58-4.64。

['kʌlər] , [brɑːnz] - ['jeloʊ] .
Color , bronze - yellow .
颜色 , 青铜 - 黄色的 .

颜色：青铜黄色。

['kloʊsli] [rɪ'zemblz] ['paɪraɪt] , [bʌt; bət] [meɪ] [biː; bi] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː][baɪ] ['biːɪŋ] ['fiːbli]
Closely resembles pyrite , but may be distinguished from it by being feebly
密切 类似 黄铁矿 , 但 可能 是 杰出的 从 它 经过 存在 虚弱地
[mæg'netɪk] .
magnetic .
磁的 .

与黄铁矿非常相似，但可以通过其微弱的磁性来区分。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [jiːldz] [noʊ] ['sʌblɪmeɪt] .
Heated in an ignition tube yields no sublimate .
加热 在 一个 点火 管子 产量 不 升华 .

在点火管中加热不会产生升华物。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ][mæg'netɪk]['glɑːbjuːl] ,
Before the Bp . on Ch . fuses to a magnetic globule ,
前 这 血压 . 在 ch . 保险丝 到 一个 磁的 小球 ,

在 Bp. on Ch. 熔化成磁性球体之前，

[wɪtʃ] [ɪg'zɪbɪts] [ə; eɪ] ['jeloʊɪʃ] ['krɪstəlaɪn] ['strʌktʃər] [wen] ['fræktʃərd] .
which exhibits a yellowish crystalline structure when fractured .
哪个 展品 一个 淡黄色 结晶体 结构 什么时候 破碎的 .

断裂时呈现淡黄色晶体结构。

['mispikəl] , , [ˌef 'iː] .
Mispickel , FeAsS , Fe .
误选 , 铁砷化物 , 铁 .

Mispickel，FeAsS，Fe。

- , [æz; əz] . - , [es] .
34 , As . 46 , S .
- , 作为 . - , S .

34，As.46，S.

- . — [eɪtʃ] = [faɪv] . [faɪv] - [sɪks] . - , [dʒiː] = [sɪks] . - - [sɪks] . [ˌtuː'tuː] .
20 . — H = 5 . 5 - 6 . 0 , G = 6 . 0 - 6 . 2 .
- . — H = 5 . 5 - 6 . - , G = 6 . - - 6 . 2 .

20.—H = 5.5-6.0，G = 6.0-6.2。

['kʌlər] , ['sɪlvər] - [waɪt] .
Color , silver - white .
颜色 , 银 - 白色的 .

颜色：银白色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] ; ['veri] ['brɪt(ə)l] .

Lustre	**,**	**metallic**	**;**	**very**	**brittle**	**.**
光泽	,	金属	;	非常	脆	.

有金属光泽；非常脆。

['ɔːf(ə)n] [ə'soʊsɪeɪtɪd] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː][wiː; wi][faɪnd] [smɔːl] ['kwɑːntətiz] [ʌv; əv][ˌsiː 'oʊ] , [æx; ʌx] , [ænd; ənd]

Often	**associated**	**with**	**it**	**we**	**find**	**small**	**quantities**	**of**	**Co**	**,**	**Ag**	**,**	**and**
经常	联系	和	它	我们	寻找	小的	数量	的	合作	,	农业	,	和

[ˌeɪ 'juː] .

Au	**.**
奥	.

通常与它伴生的还有少量的钴、银和金。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [ˌaɪ 'tiː][fɜːrst] [jiːldz] [ə; eɪ] [red] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv] ['sʌlfaɪd] [ʌv; əv]

Heated	**in**	**an**	**ignition**	**tube**	**it**	**first**	**yields**	**a**	**red**	**sublimate**	**of**	**sulphide**	**of**
加热	在	一个	点火	管子	它	第一的	产量	一个	红色的	升华	的	硫化物	的

['ɑːrsnɪk] ,

arsenic	**,**
砷	,

在点火管中加热时，它首先生成红色的硫化砷升华物。

[ænd; ənd] [ðen] ['æftərwərd][ə; eɪ] ['krɪstəlaɪn] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv][mə'tælɪk] ['ɑːrsnɪk] .

and	**then**	**afterward**	**a**	**crystalline**	**sublimate**	**of**	**metallic**	**arsenic**	**.**
和	然后	之后	一个	结晶体	升华	的	金属	砷	.

随后生成金属砷的结晶升华物。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbiː'piː] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [iː'mɪts] [dens] [fjuːmz] [ʌv; əv] ['ɑːrsnɪk] [ænd; ənd] [dɪ'pɔzɪts] [ə; eɪ] ['koʊtɪŋ]

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**emits**	**dense**	**fumes**	**of**	**arsenic**	**and**	**deposits**	**a**	**coating**
前	这	血压	.	在	ch	.	发出	稠密	烟雾	的	砷	和	存款	一个	涂层

[ɑːn][ðə; ði]

on	**the**
在	这

在 Bp. on Ch. 排放浓密的砷烟雾并在其表面沉积一层涂层之前

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	**Pg**	**60**	**]**
[	页	-	]

[第60页]

[koʊl] ; [ˌaɪ 'tiː] [ðen] [fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ]['glɑːbjuːl] [wɪtʃ] [bi'heivz] [laɪk] ['pɪrəˌtaɪt] .

coal	**;**	**it**	**then**	**fuses**	**to**	**a**	**globule**	**which**	**behaves**	**like**	**pyrrhotite**	**.**
煤炭	;	它	然后	保险丝	到	一个	小球	哪个	行为	喜欢	磁黄铁矿	.

煤；然后熔化成球状物，其性质类似磁黄铁矿。

['sɪdəˌraɪt] , FeCO3 , ['fiːoʊ] .

Siderite	**,**	**FeCO3**	**,**	**FeO**	**.**
菱铁矿	,	FeCO3	,	feo	.

菱铁矿，FeCO3，FeO。

- , CO2 .

62	**,**	**CO2**	**.**
-	,	CO2	.

62，二氧化碳。

- . — [eɪtʃ] = [θriː] . [faɪv] - [fɔːr] . [faɪv] , [dʒiː] = [θriː] . ['sɛvən] - [θriː] . [naɪn] .

38	**.**	**—**	**H**	**=**	**3**	**.**	**5**	**-**	**4**	**.**	**5**	**,**	**G**	**=**	**3**	**.**	**7**	**-**	**3**	**.**	**9**	**.**
-	.	—	H	=	3	.	5	-	4	.	5	,	G	=	3	.	7	-	3	.	9	.

38.—H = 3.5-4.5，G = 3.7-3.9。

['kʌlər] , ['greɪɪʃ] ['jeloʊ] [tuː; tə] ['redɪʃ] [braʊn] .

Color	**,**	**grayish**	**yellow**	**to**	**reddish**	**brown**	**.**
颜色	,	灰蒙蒙的	黄色的	到	微红	棕色的	.

颜色：灰黄色至红棕色。

['lʌstər] , ['pɜːrli] .
Lustre , pearly .
光泽 , 珍珠般的 .

光泽，如珍珠般。

['krɪstəˌlaɪziz] [ɪn][ˌrɔmbəu'hiːdrən, -'he-][wɪð; wɪθ] [kɜːrvd] ['feɪsɪz] ; [ðiːz] ['krɪstl] [ɑːr; ər] [dɪ'stɪŋktli]
Crystallizes in rhombohedrons with curved faces ; these crystals are distinctly
结晶 在 菱面体 和 弯曲 面孔 ; 这些 晶体 是 明显地
[kliːvəbl] [ænd; ənd] ['mæsɪv] .
cleavable and massive .
可裂解 和 大量的 .

结晶为菱面体，具有弯曲的晶面；这些晶体具有明显的解理特性，且块状。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [ˌaɪ 'tiː] [dɪ'krepɪteɪt] [wɪð; wɪθ][ˌevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv]['kɑːrbən][daɪ'ɑːksaɪd] .
Heated in an ignition tube it decrepitates with evolution of carbon dioxide .
加热 在 一个 点火 管子 它 衰老 和 进化 的 碳 二氧化硫 .

在点火管中加热时，它会爆裂并释放出二氧化碳。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [ɪn'fjuːzəbl] .
Before the Bp . on Ch . infusible .
前 这 血压 . 在 ch . 不熔的 .

在 Bp. 之前，Ch. 不熔化。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ˌaɪ 'tiː][fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ][mæg'netɪk] [mæs] .
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 it fuses to a magnetic mass .
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 它 保险丝 到 一个 磁的 大量的 .

在 Bp. 之前，Ch. 与 Na2CO3 熔合形成磁性块体。

[wɪð; wɪθ]['bɔːræks] [biːd] [ˌaɪ 'tiː][riˈækts][fɔːr; fər]['aɪərn][ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [fɔːr; fər] ['mæŋgəniːz] .
With borax bead it reacts for iron and sometimes for manganese .
和 硼砂 珠子 它 反应 为了 铁 和 有时 为了 锰 .

与硼砂珠反应可检测到铁，有时也可检测到锰。

['ɔrz] [ʌv; əv] [liːd]
Ores of Lead
矿石 的 带领

铅矿石

[gə'linə] , [ˌpiː biː 'es] , [ˌpiː 'biː] .
Galena , PbS , Pb .
方铅矿 , PBS , 铅 .

方铅矿、硫化铅、铅。

- , [es] . - . —
87 , S . 13 . —
- , S . - . —

87，S.13.—

[eɪtʃ] = [ˌtuː'tuː] . [faɪv] , [dʒiː] = ['sɛvən] . [fɔːr] - ['sɛvən] . [sɪks] .
H = 2 . 5 , G = 7 . 4 - 7 . 6 .
H = 2 . 5 , G = 7 . 4 - 7 . 6 .

H = 2.5，G = 7.4-7.6。

['kʌlər] , ['bluːɪʃ] [greɪ] , ['sloʊli] ['taːniʃiŋ] .
Color , bluish gray , slowly tarnishing .
颜色 , 蓝蓝色 灰色的 , 缓慢地 失去光泽 .

颜色呈蓝灰色，缓慢失去光泽。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] .
Lustre , metallic .
光泽 , 金属 .

光泽，金属质感。

['krɪstl] [ɪn][ðə; ði][fɔ:rm][ʌv; əv][kju:bz] .
Crystals **in** **the** **form** **of** **cubes** **.**
晶体 在 这 形式 的 立方体 .

立方体状晶体。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 61]
[页 -]

[第61页]

['hi:tɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ˌaɪ 'ti:] ['sʌmtaɪmz] [dɪ'krepɪteɪt] [ænd; ənd] [ji:ldz] [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt]
Heated **in** **an** **ignition** **tube** **it** **sometimes** **decrepitates** **and** **yields** **a** **sublimate**
加热 在 一个 点火 管子 它 有时 衰老 和 产量 一个 升华
[ʌv; əv] ['sʌlfər] .
of **sulphur** **.**
的 硫 .

在点火管中加热时，它有时会爆裂并产生升华硫。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] . ['i:zəli] [rɪ'djʊst] [tu:; tə][ðə; ði][mə'tælɪk] [steɪt] ,
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **easily** **reduced** **to** **the** **metallic** **state** **,**
前 这 血压 . 在 ch . 容易地 减少 到 这 金属 状态 ,

在 Bp. 之前，Ch 很容易被还原成金属态，

[ðə; ði][tʃeɪtʃ] . [bɪ'kʌmɪŋ] ['koʊtɪd] [wɪð; wɪθ] ['sʌlfeɪt] [ænd; ənd]['ɑ:ksaɪd][ʌv; əv] [li:d] .
the **Ch** **.** **becoming** **coated** **with** **sulphate** **and** **oxide** **of** **lead** **.**
这 ch . 成为 涂层 和 硫酸盐 和 氧化物 的 带领 .

Ch.表面覆盖着硫酸盐和氧化铅。

[ðə; ði][mə'tælɪk]['glɑ:bju:l]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][kən'teɪnz][ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['sɪlvər] .
The **metallic** **globule** **usually** **contains** **a** **little** **silver** **.**
这 金属 小球 通常 包含 一个 小的 银 .

这种金属球通常含有少量银。

[tu:; tə] ['seprət] [ðɪs] , [ðə; ði]['prɑ:ses] [noʊn] [æz; əz] " [.kju:pə'leiʃən] " [ɪz] [ɪm'plɔɪd] .
To **separate** **this** **,** **the** **process** **known** **as** **"** **cupellation** **"** **is** **employed** **.**
到 分离 这 , 这 过程 已知 作为 " 杯状喷发 " 是 受雇 .

为了分离这些物质，采用了一种称为"灰吹法"的工艺。

[ə; eɪ][hoʊl][ɪz] [bɔ:rd] ['ɪntu:][ðə; ði][tʃeɪtʃ] .
A **hole** **is** **bored** **into** **the** **Ch** **.**
一个 洞 是 无聊的 进入 这 ch .

在 Ch 上钻一个孔。

[ə'baʊt][wʌn][si:'ɛm] .
about **1** **cm** **.**
关于 1 厘米 .

约1厘米。

[ɪn][daɪ'æmɪtər][ænd; ənd][ə'baʊt][sɪks][m; ʌm] .
in **diameter** **and** **about** **6** **mm** **.**
在 直径 和 关于 6 毫米 .

直径约 6 毫米。

[di:p] .
deep **.**
深的 .

深的。

['ɪntuː] [ðɪs] [hoʊl] [ɪz] [pleɪst] [ə; eɪ] [stɪf] [peɪst] [meɪd] [baɪ] ['mɪksɪŋ] ['faɪnli] ['pʌlvəraizd] [boʊn] - [æʃ] [wɪð; wɪθ]

Into	this	hole	is	placed	a	stiff	paste	made	by	mixing	finely	pulverized	bone	-	ash	with
进入	这	洞	是	放置	一个	僵硬的	粘贴	制成	经过	混合	精细地	粉碎的	骨	-	灰	和

[ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['soʊdə] [ænd; ənd] ['wɔːtər] .

a	little	soda	and	water	.
一个	小的	苏打	和	水	.

将用细磨的骨灰与少量苏打水混合制成的硬糊状物放入这个孔中。

[ðɪs] [peɪst] [ɪz] [prest] [ɪn] [hɑːrd] , [ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ɪz] [smuːðd] [ɔːf] ,

This	paste	is	pressed	in	hard	,	and	then	the	surface	is	smoothed	off	,
这	粘贴	是	按下	在	难的	,	和	然后	这	表面	是	平滑	离开	,

将这种糊状物用力压入，然后将表面抹平。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['sentər] [ɪz] ['slaɪtli] [dɪ'prest] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] ['raʊndɪd] [end] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [glæs] [rɑːd] .

and	the	centre	is	slightly	depressed	with	the	rounded	end	of	a	glass	rod	.
和	这	中心	是	轻微地	郁闷	和	这	圆润	结尾	的	一个	玻璃	杆	.

中心略微凹陷，用玻璃棒的圆头轻轻按压即可。

[ðə; ði] ['tʃɑːrkoʊl] [soʊ] [prɪ'perd] [ɪz] [set] [ɪn] [ə; eɪ] [wɔːrm] [pleɪs] [tuː; tə] [ə'laʊ] [ðə; ði] [peɪst] [tuː; tə] [draɪ] .

The	charcoal	so	prepared	is	set	in	a	warm	place	to	allow	the	paste	to	dry	.
这	木炭	所以	准备	是	放	在	一个	温暖的	地方	到	允许	这	粘贴	到	干燥	.

将准备好的木炭放在温暖的地方，让糊状物干燥。

[wen] [ðə; ði] [peɪst] [ɪz] [kwaɪt] [draɪ] [ðə; ði] [smɔːl] ['glɑːbjuːl] [ʌv; əv] [liːd] [ɪz] [pleɪst] [ɪn] [ðə; ði] [dɪ'preʃ(ə)n] [ɪn]

When	the	paste	is	quite	dry	the	small	globule	of	lead	is	placed	in	the	depression	in
什么时候	这	粘贴	是	相当	干燥	这	小的	小球	的	带领	是	放置	在	这	沮丧	在

[ðə; ði] ['sentər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [boʊn] - [æʃ] " ['kjuːpl] ,

the	centre	of	the	bone	-	ash	"	cupel	,
这	中心	的	这	骨	-	灰	"	杯子	,

当膏体完全干燥后，将一小团铅放入骨灰坩埚中心的凹陷处。

" [ænd; ənd] [ɪz] [ðer; ðər] [ɪk'spoʊzd] [tuː; tə] [ðə; ði]

"	and	is	there	exposed	to	the
"	和	是	那里	裸露	到	这

并且是否暴露于

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	62	]
[	页	-	]

[第62页]

[oʊ] . [ef] . [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ˌbi'pi] .

O	.	F	.	from	the	Bp	.
哦	.	F	.	从	这	血压	.

来自 Bp 的 OF。

[ðə; ði] [liːd] [ɪz] ['ɑksə,daɪz] [ænd; ənd] [ɪz] [əb'zɔːrbd] [baɪ] [ðə; ði] [boʊn] - [æʃ] ,

The	lead	is	oxidized	and	is	absorbed	by	the	bone	-	ash	,
这	带领	是	氧化	和	是	吸收	经过	这	骨	-	灰	,

铅被氧化后被骨灰吸收。

[waɪl] ['eni] ['sɪlvər] ['prez(ə)nt] [wɪl] [rɪ'meɪn] [ɪn] [ðə; ði] ['sentrəl] [dɪ'preʃ(ə)n] [æz; əz] [ə; eɪ] [braɪt] ['ʃaɪnɪŋ]

while	any	silver	present	will	remain	in	the	central	depression	as	a	bright	shining
尽管	任何	银	展示	将要	保持	在	这	中央	沮丧	作为	一个	明亮的	灼灼

[biːd] .

bead	.
珠子	.

而任何残留的银都会留在中央凹陷处，形成一颗闪亮的银珠。

['siərəsait] , PbCO3 , [ˌpiː'biː'oʊ] .

Cerusite	,	PbCO3	,	PbO	.
白铅矿	,	PbCO3	,	保	.

白铅矿，PbCO3，PbO。

- , CO2 .
84 , CO2 .
- , CO2 .

84，二氧化碳。

- . — [eɪtʃ] = [θriː] . - - [θriː] . [faɪv] , [dʒiː] = [sɪks] . - - [sɪks] . - .
16 . — H = 3 . 0 - 3 . 5 , G = 6 . 46 - 6 . 57 .
- . — H = 3 . - - 3 . 5 , G = 6 . - - 6 . - .

16.—H = 3.0-3.5，G = 6.46-6.57。

['kʌlər] , [waɪt] , [greɪ] , [ɔːr] ['jeloʊ] .
Color , white , gray , or yellow .
颜色 , 白色的 , 灰色的 , 或者 黄色的 .

颜色：白色、灰色或黄色。

['lʌstər] , [ˌædə'mæntaɪn] .
Lustre , adamantine .
光泽 , 金刚石 .

光泽，金刚。

['krɪstəˌlaɪziz] [ɪn][prɪz'mætɪk] ['niːdlz] .
Crystallizes in prismatic needles .
结晶 在 棱镜 针 .

结晶呈棱柱状针状。

[wen] ['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] ['kɑːrbən][daɪ'ɑːksaɪd][ɪz] [ɪ'vɑːlvd] [ænd; ənd][ðə; ði] ['rezɪduː] [tɜːrnz]
When heated in an ignition tube carbon dioxide is evolved and the residue turns
什么时候 加热 在 一个 点火 管子 碳 二氧化硫 是 进化 和 这 残留物 转弯
['jeloʊ] .
yellow .
黄色的 .

在点火管中加热时会释放出二氧化碳，残留物会变成黄色。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . ['redɪli] [rɪ'djʊst] [tuː; tə][mə'tælɪk] [liːd] .
Before the Bp . on Ch . readily reduced to metallic lead .
前 这 血压 . 在 ch . 容易 减少 到 金属 带领 .

在 Bp. 之前，Ch. 很容易被还原成金属铅。

['æŋgəlˌsaɪt] , PbSO4 , [ˌpiː'biː'oʊ] .
Anglesite , PbSO4 , PbO .
角度 , PbSO4 , 保 .

硫酸铅矿，PbSO4，PbO。

- , SO3 .
74 , SO3 .
- , SO3 .

74，SO3。

- . — [eɪtʃ] = [ˌtuː'tuː] . - - [θriː] . - , [dʒiː] = [sɪks] . - - [sɪks] . - .
26 . — H = 2 . 0 - 3 . 0 , G = 6 . 12 - 6 . 39 .
- . — H = 2 . - - 3 . - , G = 6 . - - 6 . - .

26.—H = 2.0-3.0，G = 6.12-6.39。

['kʌlər] , ['jeloʊ] , [greɪ] , [ænd; ənd] [braʊn] .
Color , yellow , gray , and brown .
颜色 , 黄色的 , 灰色的 , 和 棕色的 .

颜色：黄色、灰色和棕色。

['lʌstər] , [ˌædə'mæntaɪn] , ['rezɪnəs] .
Lustre , adamantine , resinous .
光泽 , 金刚石 , 树脂状的 .

光泽，金刚，树脂状。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [dɪ'krepɪteɪt] , [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [jiːldz] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['wɔːtər] .

Heated	in	an	ignition	tube	decrepitates	,	and	sometimes	yields	a	little	water	.
加热	在	一个	点火	管子	衰老	,	和	有时	产量	一个	小的	水	.

在点火管中加热会发出噼啪声，有时会渗出少量水。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ] [klɪr] [biːd] , [wɪtʃ] [ɑːn] ['kuːlɪŋ] [bɪ'kʌmz]

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	fuses	to	a	clear	bead	,	which	on	cooling	becomes
前	这	血压	.	在	ch	.	保险丝	到	一个	清除	珠子	,	哪个	在	冷却	变成

在 Bp. 上熔化成透明珠之前，冷却后会变成

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	63	]
[	页	-	]

[第63页]

[oʊ'peɪk] .

opaque	.
不透明	.

不透明。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.
前	这	血压	.	在	ch	.

在 Bp. 之前，Ch.

[wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ɪz] [rɪ'djʊst] [tuː; tə][ðə; ði]['met(ə)l] ['gɪvɪŋ] [ə; eɪ] ['jeloʊ] ['koʊtɪŋ] .

with	Na2CO3	is	reduced	to	the	metal	giving	a	yellow	coating	.
和	Na2CO3	是	减少	到	这	金属	给予	一个	黄色的	涂层	.

Na2CO3 被还原成金属，形成黄色涂层。

[ðə; ði] Na2CO3 [əb'zɔːrbd] [baɪ][ðə; ði][koʊl][ri'ækts][fɔːr; fər][es] .

The	Na2CO3	absorbed	by	the	coal	reacts	for	S	.
这	Na2CO3	吸收	经过	这	煤炭	反应	为了	S	.

煤吸收的Na2CO3与S发生反应。

['ɔrz] [ʌv; əv] ['mæŋgəniːz]

Ores	of	Manganese
矿石	的	锰

锰矿石

[ˌpaiərə'ljuːsait, pai'rɔlju-] , MnO2 , [ˌɛm'ɛn] .

Pyrolusite	,	MnO2	,	Mn	.
软锰矿	,	MnO2	,	锰	.

软锰矿，MnO2，Mn。

- . [ˌtuː'tuː] , [oʊ] .

63	.	2	,	O	.
-	.	2	,	哦	.

63.2，O。

- . [eɪt] . — [eɪtʃ] = [ˌtuː'tuː] . - - [ˌtuː'tuː] . [faɪv] , [dʒiː] = [fɔːr] . - .

36	.	8	.	—	H	=	2	.	0	-	2	.	5	,	G	=	4	.	82	.
-	.	8	.	—	H	=	2	.	-	-	2	.	5	,	G	=	4	.	-	.

36.8.—H = 2.0-2.5，G = 4.82。

['kʌlər] , ['aɪərn] - [blæk] [tuː; tə] [stiːl] - [greɪ] .

Color	,	iron	-	black	to	steel	-	gray	.
颜色	,	铁	-	黑色的	到	钢	-	灰色的	.

颜色：铁黑色至钢灰色。

['lʌstər] , [nɑːn] - [mə'tælɪk] .

Lustre	,	non	-	metallic	.
光泽	,	非	-	金属	.

光泽，非金属光泽。

['hi:tɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ji:ldz] ['dʒen(ə)rəli][ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['wɔ:tər] , [ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði]

Heated	**in**	**an**	**ignition**	**tube**	**yields**	**generally**	**a**	**little**	**water**	**,**	**and**	**if**	**the**
加热	在	一个	点火	管子	产量	一般来说	一个	小的	水	,	和	如果	这

['temprətʃər; 'temprətʃʊr][bi:; bi] [haɪ] [ɪ'nʌf] ,

temperature	**be**	**high**	**enough**	**,**
温度	是	高的	足够的	,

在点火管中加热通常会产生少量水，如果温度足够高，

['ɑ:ksɪdʒən][ɪz] [ɪ'vɑ:lvd] .

oxygen	**is**	**evolved**	**.**
氧	是	进化	.

氧气被释放出来。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] . [ɪn'fju:zəbl] .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**infusible**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.	不熔的	.

在 Bp. 之前，Ch. 不熔化。

[ɪn]['bɔ:ræks] [bi:d] ['gɪvz] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] ['kʌlər] .

In	**borax**	**bead**	**gives**	**characteristic**	**color**	**.**
在	硼砂	珠子	给予	特征	颜色	.

硼砂珠会呈现出特有的颜色。

[saɪ'lɑ:məˌleɪn] , Mn2O3 + H2O . —

Psilomelane	**,**	**Mn2O3**	**+**	**H2O**	**.**	**—**
裸盖菇素	,	Mn2O3	+	H2O	.	—

异丙基甲锰酸锰，Mn2O3 + H2O.—

[eɪtʃ] = [faɪv] . [faɪv] - [sɪks] . - , [dʒi:] = [θri:] . ['sɛvən] - [fɔ:r] . ['sɛvən] .

H	**=**	**5**	**.**	**5**	**-**	**6**	**.**	**0**	**,**	**G**	**=**	**3**	**.**	**7**	**-**	**4**	**.**	**7**	**.**
H	=	5	.	5	-	6	.	-	,	G	=	3	.	7	-	4	.	7	.

H = 5.5-6.0，G = 3.7-4.7。

['kʌlər] , ['aɪərn] - [blæk] [tu:; tə] [sti:l] - [greɪ] .

Color	**,**	**iron**	**-**	**black**	**to**	**steel**	**-**	**gray**	**.**
颜色	,	铁	-	黑色的	到	钢	-	灰色的	.

颜色：铁黑色至钢灰色。

['dʒen(ə)rəli] [rɪ'zemblz] [ˌpaiərə'lju:sait, pai'rɔlju-] , [bʌt; bət][ɪz] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'ti:][baɪ][ɪts]

Generally	**resembles**	**pyrolusite**	**,**	**but**	**is**	**distinguished**	**from**	**it**	**by**	**its**
一般来说	类似	软锰矿	,	但	是	杰出的	从	它	经过	它是

[su:'pɪrɪər] ['hɑ:rdnəs] .

superior	**hardness**	**.**
优越的	硬度	.

一般而言，它与软锰矿相似，但其硬度更高，因此与软锰矿有所区别。

[ˌaɪ 'ti:] ['fri:kwəntli]

It	**frequently**
它	频繁地

它经常

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	**Pg**	**64**	**]**
[	页	-	]

[第64页]

[kən'teɪnz] [baʊ] [ænd; ənd] Li2O . [ˌaɪ 'ti:] [bi'heivz] [bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] .

contains	**BaO**	**and**	**Li2O**	**.**	**It**	**behaves**	**before**	**the**	**Bp**	**.**
包含	包	和	Li2O	.	它	行为	前	这	血压	.

含有BaO和Li2O。其行为在沸点之前。

[laɪk] [ˌpaiərə'lju:sait, pai'rɔlju-] .

like	pyrolusite	.
喜欢	软锰矿	.

比如软锰矿。

[wɑ:d] ([bɑ:g] ['mæŋgəni:z]) . — [ðɪs] ['mɪnərəl] [ɪz] [ɪ'senʃəli] MnO2 , [ˌɛm'ɛn'oʊ] , [ænd; ənd] H2O ,

Wad	(	Bog	Manganese	)	.	—	This	mineral	is	essentially	MnO2	,	MnO	,	and	H2O	,
瓦德	(	沼泽	锰	)	.	—	这	矿物	是	本质上	MnO2	,	男	,	和	H2O	,

[wɪð; wɪθ] [smɔ:l] ['kwɑ:ntətiz] [ʌv; əv] Fe2O3 ,

with	small	quantities	of	Fe2O3	,
和	小的	数量	的	Fe2O3	,

沼泽锰矿（Bog Manganese）——这种矿物主要成分是MnO2、MnO和H2O，含有少量Fe2O3。

Al2O3 , [baʊ] , SiO2 , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [ə'soʊsieɪtɪd] [wɪð; wɪθ] [ˌaɪ 'ti:] .

Al2O3	,	BaO	,	SiO2	,	etc	.	,	associated	with	it	.
Al2O3	,	包	,	SiO2	,	ETC	.	,	联系	和	它	.

与它相关的还有Al2O3、BaO、SiO2等。

[eɪtʃ] = - . [faɪv] - [sɪks] . - , [dʒi:] = [θri:] . - - [fɔ:r] . [ˌtu:'tu:] .

H	=	0	.	5	-	6	.	0	,	G	=	3	.	0	-	4	.	2	.
H	=	-	.	5	-	6	.	-	,	G	=	3	.	-	-	4	.	2	.

H = 0.5-6.0，G = 3.0-4.2。

['kʌlər] , [dʌl] [blæk] .

Color	,	dull	black	.
颜色	,	乏味的	黑色的	.

颜色：暗黑色。

['hi:tɪd] [ɪn] [æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ji:ldz] ['wɔ:tər] [ɪn] [ə'bʌndəns] , ['ʌðərwaɪz] [ˌaɪ 'ti:] [bi'heivz] [laɪk]

Heated	in	an	ignition	tube	yields	water	in	abundance	,	otherwise	it	behaves	like
加热	在	一个	点火	管子	产量	水	在	丰富	,	否则	它	行为	喜欢

[ˌpaiərə'lju:sait, pai'rɔlju-] .

pyrolusite	.
软锰矿	.

在点火管中加热会产生大量水，否则它的行为就像软锰矿一样。

['ɔrz] [ʌv; əv] ['mɜ:rkjəri]

Ores	of	Mercury
矿石	的	汞

汞矿石

['neɪtɪv] ['mɜ:rkjəri] , ['hek.tə.græm] . — [dʒi:] = - . [faɪv] - - . [sɪks] .

Native	Mercury	,	Hg	.	—	G	=	13	.	5	-	13	.	6	.
本国的	汞	,	汞	.	—	G	=	-	.	5	-	-	.	6	.

天然汞，Hg.—G = 13.5-13.6。

['kʌlər] , ['sɪlvər] - [waɪt] .

Color	,	silver	-	white	.
颜色	,	银	-	白色的	.

颜色：银白色。

[ɪz] ['lɪkwɪd] [æt; ət] [ɔ:l] ['ɔ:rd(ə)neri] ['temprətʃəz] .

Is	liquid	at	all	ordinary	temperatures	.
是	液体	在	全部	普通的	温度	.

在所有常温下均为液态。

['hi:tɪd] [ɪn] [æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ɪz] [və'lætilaizd] ,

Heated	in	an	ignition	tube	is	volatilized	,
加热	在	一个	点火	管子	是	挥发性	,

在点火管中加热后会挥发，

[ðə; ði] ['veipəz] [kən'densiŋ] [ɪn][ðə; ði] ['ʌpər] [end][ʌv; əv] [tuːb] [tuː; tə] [smɔːl] [mə'tælɪk] ['glɔbjuːlz] [ʌv; əv]
the vapors condensing in the upper end of tube to small metallic globules of
这 蒸汽 冷凝 在 这 上 结尾 的 管子 到 小的 金属 小球 的
['hek.tə.græm] .
Hg .
汞 .

气体在管子上端冷凝成细小的汞金属球。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] .
Before the Bp .
前 这 血压 .

在 Bp 之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] .
on Ch .
在 ch .

在频道上

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [və'lætilaizd] .
it is volatilized .
它 是 挥发性 .

它挥发了。

['friːkwəntli] [kən'teɪnz] [æx; ʌx] .
Frequently contains Ag .
频繁地 包含 农业 .

经常含有银。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 65]
[页 -]

[第65页]

['sɪnəbɑːr] , HgS2 , ['hek.tə.græm] . - , [es] . - . —
Cinnabar , HgS2 , Hg . 86 , S . 14 . —
辰砂 , HgS2 , 汞 . - , S . - . —

朱砂，HgS2，Hg.86，S.14.—

[eɪtʃ] = [ˌtuː'tuː] . - - [ˌtuː'tuː] . [faɪv] , [dʒiː] = [eɪt] . - - [eɪt] . [ˌtuː'tuː] .
H = 2 . 0 - 2 . 5 , G = 8 . 0 - 8 . 2 .
H = 2 . - - 2 . 5 , G = 8 . - - 8 . 2 .

H = 2.0-2.5，G = 8.0-8.2。

['kʌlər] , ['skɑːrlət] - [red] [tuː; tə] [brɪk] - [red] .
Color , scarlet - red to brick - red .
颜色 , 猩红 - 红色的 到 砖 - 红色的 .

颜色：猩红色至砖红色。

['lʌstər] , [nɑːn] - [mə'tælɪk] .
Lustre , non - metallic .
光泽 , 非 - 金属 .

光泽，非金属光泽。

[wen] ['pʌlvəraizd] [jiːldz] [ə; eɪ] ['paʊdər] [ʌv; əv] [vər'mɪliən] - [red] ['kʌlər] .
When pulverized yields a powder of vermilion - red color .
什么时候 粉碎的 产量 一个 粉末 的 朱红 - 红色的 颜色 .

研磨后得到朱红色粉末。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [ˌaɪ 'tiː]['vɑːlətəlˌaɪz] , ['jiːldɪŋ] [ə; eɪ] [blæk] ['sʌblɪmeɪt] , [wɪtʃ] [baɪ]
Heated **in** **an** **ignition** **tube** **it** **volatilizes** **,** **yielding** **a** **black** **sublimate** **,** **which** **by**
加热 在 一个 点火 管子 它 挥发 , 屈服 一个 黑色的 升华 , 哪个 经过
['frɪkʃ(ə)n] [bɪ'kʌmz] [red] .
friction **becomes** **red** **.**
摩擦 变成 红色的 .

在点火管中加热后，它会挥发，产生黑色升华物，该升华物经摩擦后会变成红色。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.**
前 这 血压 . 在 ch .

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['hoʊlli] [və'lætilaizd] .
it **is** **wholly** **volatilized** **.**
它 是 完全 挥发性 .

它已完全挥发。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [mə'tælɪk] ['mɜːrkjəri] [sə'blaɪm] ,
Heated **in** **an** **ignition** **tube** **with** **Na2CO3** **metallic** **mercury** **sublimes** **,**
加热 在 一个 点火 管子 和 Na2CO3 金属 汞 崇高 ,

在碳酸钠点火管中加热时，金属汞会升华。

[kən'densiŋ] [ɪn][ðə; ði] ['ʌpər] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [tuːb] [ɪn] ['mɪnɪt] ['glɔbjuːlz] .
condensing **in** **the** **upper** **portion** **of** **the** **tube** **in** **minute** **globules** **.**
冷凝 在 这 上 部分 的 这 管子 在 分钟 小球 .

在试管上部凝结成细小的液滴。

['ɔrz] [ʌv; əv] ['nɪk(ə)l]
Ores **of** **Nickel**
矿石 的 镍

镍矿石

['mɪlərˌaɪt] , ['ɛnˌaɪ'ɛs] , [ˌen 'aɪ] .
Millerite **,** **NiS** **,** **Ni** **.**
米勒派 , 尼斯 , 尼 .

镍黄铁矿，NiS，Ni。

- . [fɔːr] , [es] . - . [sɪks] . —
64 **.** **4** **,** **S** **.** **35** **.** **6** **.** **—**
- . 4 , S . - . 6 . —

64.4，S.35.6.—

[eɪtʃ] = [θriː] . - - [θriː] . [faɪv] , [dʒiː] = [faɪv] . [ˌtuː'tuː] - [faɪv] . [sɪks] .
H **=** **3** **.** **0** **-** **3** **.** **5** **,** **G** **=** **5** **.** **2** **-** **5** **.** **6** **.**
H = 3 . - - 3 . 5 , G = 5 . 2 - 5 . 6 .

H = 3.0-3.5，G = 5.2-5.6。

['kʌlər] , [bræs] - ['jeloʊ] .
Color **,** **brass** **-** **yellow** **.**
颜色 , 黄铜 - 黄色的 .

颜色：黄铜黄色。

['brɪt(ə)l] .
Brittle **.**
脆 .

脆。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.**
前 这 血压 . 在 ch .

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː][fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ][mæg'netɪk] , [mə'tælɪk]['glɑːbjuːl] .

it	fuses	to	a	magnetic	,	metallic	globule	.
它	保险丝	到	一个	磁的	,	金属	小球	.

它熔化成一个磁性金属球。

[ðə; ði] ['roʊstɪd] ['mɪnərəl] ['gɪvz] [ɪn][ðə; ði]['bɔːræks] [biːd] [ðə; ði]['kʌlər][riˈækʃ(ə)n] [ˌkerˑək.təˈrɪs.tɪk]

The	roasted	mineral	gives	in	the	borax	bead	the	color	reaction	characteristic
这	烤	矿物	给予	在	这	硼砂	珠子	这	颜色	反应	特征

焙烧后的矿物赋予硼砂珠特有的颜色反应特征。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	66	]
[	页	-	]

[第66页]

[ʌv; əv]['nɪk(ə)l] , [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ðæt] [ʌv; əv]['koʊbɔːlt] , [wɪtʃ] [ɪz]['ɔːf(ə)n] [ə'soʊsieɪtɪd] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː]

of	nickel	,	and	sometimes	that	of	cobalt	,	which	is	often	associated	with	it
的	镍	,	和	有时	那	的	钴	,	哪个	是	经常	联系	和	它

.

:

.

镍，有时还有钴，钴通常与镍伴生。

['nikəlait] , ['niːæs] , [ˌen 'aɪ] .

Niccolite	,	NiAs	,	Ni	.
烟煤	,	尼亚斯	,	尼	.

镍钴矿，NiAs，Ni。

- , [æz; əz] . - . —

44	,	As	.	56	.	—
-	,	作为	.	-	.	—

44，As.56.—

[eɪtʃ] = [faɪv] . - - [faɪv] . [faɪv] , [dʒiː] = ['sɛvən] . - - ['sɛvən] . - .

H	=	5	.	0	-	5	.	5	,	G	=	7	.	35	-	7	.	67	.
H	=	5	.	-	-	5	.	5	,	G	=	7	.	-	-	7	.	-	.

H = 5.0-5.5，G = 7.35-7.67。

['kʌlər] , [peɪl] ['kɑːpər] - [red] .

Color	,	pale	copper	-	red	.
颜色	,	苍白	铜	-	红色的	.

颜色：淡铜红色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] .

Lustre	,	metallic	.
光泽	,	金属	.

光泽，金属质感。

['veri] ['brɪt(ə)l] .

Very	brittle	.
非常	脆	.

非常脆。

['hiːtɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [jiːldz] [ə; eɪ]['koʊpiəs] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv] [ɑːr'siːniəs] ['ɑːksaɪd] ,

Heated	in	an	ignition	tube	yields	a	copious	sublimate	of	arsenious	oxide	,
加热	在	一个	点火	管子	产量	一个	丰富	升华	的	砒霜	氧化物	,

在点火管中加热会产生大量的升华亚氧化砷，

[ðə; ði] ['rezɪduː] ['fɔːlɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ] ['griːnɪʃ] ['paʊdər] .

the	residue	falling	to	a	greenish	powder	.
这	残留物	坠落	到	一个	绿绿色	粉末	.

残渣落成绿色粉末。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ] [waɪt] [ˈbrɪt(ə)l][ˈglɑːbjuːl] [iˈmɪtɪŋ] [ɑːrˈsenɪkl] [fjuːmz] .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**fuses**	**to**	**a**	**white**	**brittle**	**globule**	**emitting**	**arsenical**	**fumes**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.	保险丝	到	一个	白色的	脆	小球	发射	砷	烟雾	.

在 Bp. 上熔化成白色易碎球状物并释放砷烟雾之前。

[ɪn][ˈbɔːræks] [biːd] [ˈgɪvz] [ˈkʌlər] [ˌkerˌək.təˈrɪs.tɪk] [ʌv; əv][ˈnɪk(ə)l] .

In	**borax**	**bead**	**gives**	**color**	**characteristic**	**of**	**nickel**	**.**
在	硼砂	珠子	给予	颜色	特征	的	镍	.

硼砂珠会呈现出镍特有的颜色。

[ˈfriːkwəntli] [ɪn] [ðɪs] [ˈmɪnərəl] [ə; eɪ][ˈpɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈɑːrsnɪk] [ɪz] [rɪˈpleɪst] [baɪ][ˈæntɪmoʊni] .

Frequently	**in**	**this**	**mineral**	**a**	**portion**	**of**	**the**	**arsenic**	**is**	**replaced**	**by**	**antimony**	**.**
频繁地	在	这	矿物	一个	部分	的	这	砷	是	替换	经过	锑	.

这种矿物中经常会有一部分砷被锑取代。

[ˈɔrz] [ʌv; əv][ˈsɪlvər]

Ores	**of**	**Silver**
矿石	的	银

银矿石

[ˈneɪtɪv] [ˈsɪlvər] , [æx; ʌx] . —

Native	**Silver**	**,**	**Ag**	**.**	**—**
本国的	银	,	农业	.	—

天然银，Ag.—

[eɪtʃ] = [ˌtuːˈtuː] . [faɪv] - [θriː] . - , [dʒiː] = - . [wʌn] - - . - .

H	**=**	**2**	**.**	**5**	**-**	**3**	**.**	**0**	**,**	**G**	**=**	**10**	**.**	**1**	**-**	**11**	**.**	**0**	**.**
H	=	2	.	5	-	3	.	-	,	G	=	-	.	1	-	-	.	-	.

H = 2.5-3.0，G = 10.1-11.0。

[ˈkʌlər] , [ˈsɪlvər] - [waɪt] .

Color	**,**	**silver**	**-**	**white**	**.**
颜色	,	银	-	白色的	.

颜色：银白色。

[ˈlʌstər] , [məˈtælɪk] .

Lustre	**,**	**metallic**	**.**
光泽	,	金属	.

光泽，金属质感。

[ˈdʌktaɪl] [ænd; ənd][ˈmæliəb(ə)l] .

Ductile	**and**	**malleable**	**.**
延展性	和	可塑性	.

具有延展性和可锻性。

[ˈjuːʒuəli; ˈjuːʒəli] [əˈkɜːrz] [əˈsoʊsieɪtɪd]

Usually	**occurs**	**associated**
通常	发生	联系

通常与.....相关

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	**Pg**	**67**	**]**
[	页	-	]

[第67页]

[wɪð; wɪθ][ˌeɪ ˈjuː] , [æz; əz] , [ˈsʌmbədi] , [ˈsiːˈjuː] , [ˌef ˈiː] , [ˌet ˈsetərə; ˌɪt ˈsetərə] .

with	**Au**	**,**	**As**	**,**	**Sb**	**,**	**Cu**	**,**	**Fe**	**,**	**etc**	**.**
和	奥	,	作为	,	某人	,	铜	,	铁	,	ETC	.

含金、砷、锑、铜、铁等。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] .

Before	**the**	**Bp**	**.**
前	这	血压	.

在 Bp 之前。

[ɑːn][tʃeɪtʃ] . [ˈiːzəli] [fjuːziz][tuː; tə][ə; eɪ][ˈglɑːbjuːl] [wɪtʃ] [ɪz] [səˈraʊndɪd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][dɑːrk] [red] [ˈkoʊtɪŋ]
on **Ch** **.** **easily** **fuses** **to** **a** **globule** **which** **is** **surrounded** **with** **a** **dark** **red** **coating**
在 ch . 容易地 保险丝 到 一个 小球 哪个 是 包围 和 一个 黑暗的 红色的 涂层
[ɑːn][ðə; ði][koʊl] .
on **the** **coal** **.**
在 这 煤炭 .

在 Ch 上，很容易熔化成一个球状物，该球状物周围有一层深红色的涂层覆盖在煤炭上。

[ˈɑːdʒəntait] , Ag2S , [æx; ʌx] .
Argentite **,** **Ag2S** **,** **Ag** **.**
辉银矿 , Ag2S , 农业 .

辉银矿，Ag2S，Ag。

- . [wʌn] , [es] . - . [naɪn] . —
87 **.** **1** **,** **S** **.** **12** **.** **9** **.** **—**
- . 1 , S . - . 9 . —

87.1，第 12.9 条。—

[eɪtʃ] = [ˌtuːˈtuː] . - - [ˌtuːˈtuː] . [faɪv] , [dʒiː] = [ˈsɛvən] . - - [ˈsɛvən] . - .
H **=** **2** **.** **0** **-** **2** **.** **5** **,** **G** **=** **7** **.** **20** **-** **7** **.** **36** **.**
H = 2 . - - 2 . 5 , G = 7 . - - 7 . - .

H = 2.0-2.5，G = 7.20-7.36。

[ˈkʌlər] , [ˈblækɪʃ] [liːd] - [greɪ] .
Color **,** **blackish** **lead** **-** **gray** **.**
颜色 , 黑褐色 带领 - 灰色的 .

颜色：暗铅灰色。

[ˈlʌstər] , [məˈtælɪk] .
Lustre **,** **metallic** **.**
光泽 , 金属 .

光泽，金属质感。

[ˈveri] [ˈsekˌtaɪl; ˈsektl] .
Very **sectile** **.**
非常 可切割的 .

非常容易切割。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [ɪn][oʊ] . [ef] . [wɪð; wɪθ][ˌevəˈluːʃ(ə)n][ʌv; əv] [ˈsʌlfər]
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.** **in** **O** **.** **F** **.** **intumesces** **with** **evolution** **of** **sulphur**
前 这 血压 . 在 ch . 在 哦 . F . 膨胀 和 进化 的 硫
[daɪˈɑːksaɪd] ,
dioxide **,**
二氧化硫 ,

在 Bp. on Ch. in OF 膨胀并伴随二氧化硫的产生之前，

[ˈfaɪnəli] [ˈjiːldɪŋ] [ə; eɪ] [məˈtælɪk] [ˈglɑːbjuːl][ʌv; əv][æx; ʌx] .
finally **yielding** **a** **metallic** **globule** **of** **Ag** **.**
最后 屈服 一个 金属 小球 的 农业 .

最终得到一个银金属球。

[paiˈrɑːdʒirait] , Ag3SbS3 , [æx; ʌx] .
Pyrargyrite **,** **Ag3SbS3** **,** **Ag** **.**
硫银矿 , Ag3SbS3 , 农业 .

硫锑银矿，Ag3SbS3，Ag。

- . [eɪt] , [ˈsʌmbədi] .
59 **.** **8** **,** **Sb** **.**
- . 8 , 某人 .

59.8，Sb。

- . [faɪv] , [es] .

22	.	5	,	S	.
-	.	5	,	S	.

22.5，S。

- . ['sɛvən] . — [eɪtʃ] = [ˌtuː'tuː] . [faɪv] , [dʒiː] = [faɪv] . - - [faɪv] . - .

17	.	7	.	—	H	=	2	.	5	,	G	=	5	.	77	-	5	.	86	.
-	.	7	.	—	H	=	2	.	5	,	G	=	5	.	-	-	5	.	-	.

17.7.—H = 2.5，G = 5.77-5.86。

['kʌlər] , [blæk] [tuː; tə][dɑːrk] ['kɑːtʃəniːl] - [red] .

Color	,	black	to	dark	cochineal	-	red	.
颜色	,	黑色的	到	黑暗的	胭脂虫	-	红色的	.

颜色：黑色至深胭脂红色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] , [ˌædə'mæntaɪn] .

Lustre	,	metallic	,	adamantine	.
光泽	,	金属	,	金刚石	.

光泽，金属光泽，金刚光泽。

[ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [ˌaɪ 'tiː] [jiːldz] [ɑːn] [kən'tɪnjuːd] ['hiːtɪŋ] [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt] [ʌv; əv]['æntɪmoʊni]

In	an	ignition	tube	it	yields	on	continued	heating	a	sublimate	of	antimony
在	一个	点火	管子	它	产量	在	持续	加热	一个	升华	的	锑

['sʌlfaɪd] .

sulphide	.
硫化物	.

在点火管中，持续加热会生成硫化锑升华物。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.
前	这	血压	.	在	ch	.

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː] ['gɪvz] [ə; eɪ] ['koʊtɪŋ]

it	gives	a	coating
它	给予	一个	涂层

它能形成一层涂层

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	68	]
[	页	-	]

[第68页]

[ʌv; əv]['æntɪmoʊni][trai'ɔksaid] .

of	antimony	trioxide	.
的	锑	三氧化物	.

三氧化锑。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.
前	这	血压	.	在	ch	.

在 Bp. 之前，Ch.

[wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ɪz] [rɪ'djʊst] [tuː; tə] [mə'tælɪk] ['sɪlvər] .

with	Na2CO3	is	reduced	to	metallic	silver	.
和	Na2CO3	是	减少	到	金属	银	.

Na2CO3 可将其还原为金属银。

['pruːstait] , Ag3S3As , [æx; ʌx] . - . [faɪv] ,

Proustite	,	Ag3S3As	,	Ag	.	65	.	5	,
普鲁斯特	,	Ag3S3As	,	农业	.	-	.	5	,

普鲁斯特石，Ag3S3As，Ag .65.5，

[æz; əz] .
As .
作为 .

作为 。

- . [wʌn] , [es] .
15 . **1** , **S** .
- . 1 , S .

15.1，S。

- . [fɔːr] . — [eɪtʃ] = [ˌtuːˈtuː] . - - [ˌtuːˈtuː] . [faɪv] , [dʒiː] = [faɪv] . - - [faɪv] . - .
19 . **4** . **—** **H** **=** **2** . **0** **-** **2** . **5** , **G** **=** **5** . **57** **-** **5** . **64** .
- . 4 . — H = 2 . - - 2 . 5 , G = 5 . - - 5 . - .

19.4.—H = 2.0-2.5，G = 5.57-5.64。

['kʌlər] , [laɪt] [red] .
Color , **light** **red** .
颜色 , 光 红色的 .

颜色：浅红色。

['lʌstər] , ['splendənt] , [ˌædə'mæntaɪn] .
Lustre , **splendent** , **adamantine** .
光泽 , 辉煌 , 金刚石 .

光泽，辉煌，金刚。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .
Before **the** **Bp** . **on** **Ch** .
前 这 血压 . 在 ch .

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː] [biˈheivz] [laɪk][pai'rɑːdʒirait] , [seɪv] [ðæt][ˌaɪ 'tiː] ['gɪvz] [ɔːf] [ɑːr'senɪkl] [fjuːmz] [ɪn'sted] [ʌv; əv]
it **behaves** **like** **pyrargyrite** , **save** **that** **it** **gives** **off** **arsenical** **fumes** **instead** **of**
它 行为 喜欢 硫银矿 , 节省 那 它 给予 离开 砷 烟雾 反而 的
[ˌæntɪ'moʊniəs]['ɑːksaɪd] .
antimonious **oxide** .
锑 氧化物 .

它的行为与硫锑银矿类似，只是它释放的是砷蒸气而不是氧化锑。

['stefə,nait] , Ag5S4Sb , [æx; ʌx] .
Stephanite , **Ag5S4Sb** , **Ag** .
斯蒂芬尼特 , Ag5S4Sb , 农业 .

锑化物，Ag5S4Sb，Ag。

- . [faɪv] , ['sʌmbədi] .
68 . **5** , **Sb** .
- . 5 , 某人 .

68.5，Sb。

- . [θriː] , [es] .
15 . **3** , **S** .
- . 3 , S .

15.3，S。

- . [ˌtuːˈtuː] . — [eɪtʃ] = [ˌtuːˈtuː] . - - [ˌtuːˈtuː] . [faɪv] , [dʒiː] = [sɪks] . [ˌtuːˈtuː] - [sɪks] . [θriː] .
16 . **2** . **—** **H** **=** **2** . **0** **-** **2** . **5** , **G** **=** **6** . **2** **-** **6** . **3** .
- . 2 . — H = 2 . - - 2 . 5 , G = 6 . 2 - 6 . 3 .

16.2.—H = 2.0-2.5，G = 6.2-6.3。

['kʌlər] , ['aɪərn] - [blæk] [tuː; tə] ['blækɪʃ] [greɪ] .
Color , **iron** **-** **black** **to** **blackish** **gray** .
颜色 , 铁 - 黑色的 到 黑褐色 灰色的 .

颜色：铁黑色至黑灰色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] .
Lustre , metallic .
光泽 , 金属 .

光泽，金属质感。

['veri] ['brɪt(ə)l][ænd; ənd]['frædʒ(ə)l] .
Very brittle and fragile .
非常 脆 和 脆弱的 .

非常脆，易碎。

[ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ˌaɪ 'ti:] [dɪ'krepɪteɪt] , [fju:ziz] , [ænd; ənd]['faɪnəli] [ji:ldz] [ə; eɪ] [slaɪt] ['sʌblɪmeɪt]
In an ignition tube it decrepitates , fuses , and finally yields a slight sublimate
在 一个 点火 管子 它 衰老 , 保险丝 , 和 最后 产量 一个 轻微 升华
[ʌv; əv]['æntɪmoʊni] [traɪ'sʌlfɪd] .
of antimony trisulphide .
的 锑 三硫化物 .

在点火管中，它会爆裂、熔化，最终产生少量的三硫化锑升华物。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] . ['gɪvz] [ə; eɪ] ['koʊtɪŋ] [ʌv; əv][ˌæntɪ'moʊniəs]['ɑ:ksaɪd] .
Before the Bp . on Ch . gives a coating of antimonious oxide .
前 这 血压 . 在 ch . 给予 一个 涂层 的 锑 氧化物 .

在 Bp. 之前，Ch. 会形成一层氧化锑涂层。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ə; eɪ]['glɑ:bju:l][ʌv; əv][mə'tælɪk]['sɪlvər][ɪz] [əb'teɪnd] .
Before the Bp . on Ch . with Na2CO3 a globule of metallic silver is obtained .
前 这 血压 . 在 ch . 和 Na2CO3 一个 小球 的 金属 银 是 获得 .

在 Bp. 上用 Na2CO3 处理之前，得到一个金属银球。

[ðə; ði]['mɪnərəl] ['fri:kwəntli] [kən'teɪnz] ['kɑ:pər] [ænd; ənd]['aɪərn] .
The mineral frequently contains copper and iron .
这 矿物 频繁地 包含 铜 和 铁 .

这种矿物通常含有铜和铁。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 69]
[页 -]

[第69页]

[kə'rɑ:dʒirait] , [ˌeɪˌdʒi:'si:'ɛl] , [æx; ʌx] .
Kerargyrite , AgCl , Ag .
克尔吉矿 , AGCL , 农业 .

克氏体，AgCl，Ag。

- . [θri:] , [si:'ɛl] .
75 . 3 , Cl .
- . 3 , 氯 .

75.3，Cl。

- . ['sɛvən] . — [eɪtʃ] = [wʌn] . - - [wʌn] . [faɪv] , [dʒi:] = [faɪv] . - .
24 . 7 . — H = 1 . 0 - 1 . 5 , G = 5 . 52 .
- . 7 . — H = 1 . - - 1 . 5 , G = 5 . - .

24.7.—H = 1.0-1.5，G = 5.52。

['kʌlər] , [waɪt] , [greɪ] , ['jeloʊɪʃ] , ['gri:nɪʃ] [tu:; tə] [blu:] .
Color , white , gray , yellowish , greenish to blue .
颜色 , 白色的 , 灰色的 , 淡黄色 , 绿绿色 到 蓝色的 .

颜色：白色、灰色、淡黄色、淡绿色至蓝色。

['lʌstər] , ['rezɪnəs] , [ˌædə'mæntaɪn] .
Lustre , resinous , adamantine .
光泽 , 树脂状的 , 金刚石 .

光泽，树脂状，金刚状。

[sɔːft] [laɪk] [wæks] .
Soft **like** **wax** **.**
柔软的 喜欢 蜡 .

柔软如蜡。

[fjuːziz] ['iːzəli] [ɪn] [ə; eɪ] ['kænd(ə)l] - [fleɪm] .
Fuses **easily** **in** **a** **candle** **-** **flame** **.**
保险丝 容易地 在 一个 蜡烛 - 火焰 .

在蜡烛火焰中很容易熔化。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [ˌbi'pi] . [ɑːn] [tʃeɪtʃ] .
Before **the** **Bp** **.** **on** **Ch** **.**
前 这 血压 . 在 ch .

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['redɪli] [rɪ'djʊst] [tuː; tə] [mə'tælɪk] ['sɪlvər] .
it **is** **readily** **reduced** **to** **metallic** **silver** **.**
它 是 容易 减少 到 金属 银 .

它很容易被还原成金属银。

['ɔrz] [ʌv; əv] [tɪn]
Ores **of** **Tin**
矿石 的 锡

锡矿石

[kə'sɪtəraɪt] , SnO2 , [ɛs'ɛn] .
Cassiterite **,** **SnO2** **,** **Sn** **.**
锡石 , SnO2 , Sn .

锡石，SnO2，Sn。

- , [oʊ] . - . —
79 **,** **O** **.** **21** **.** **—**
- , 哦 . - . —

79，O.21.—

[eɪtʃ] = [sɪks] . - - ['sɛvən] . - , [dʒiː] = [sɪks] . [eɪt] - ['sɛvən] . - .
H **=** **6** **.** **0** **-** **7** **.** **0** **,** **G** **=** **6** **.** **8** **-** **7** **.** **0** **.**
H = 6 . - - 7 . - , G = 6 . 8 - 7 . - .

H = 6.0-7.0，G = 6.8-7.0。

['kʌlər] , [braʊn] , [blæk] .
Color **,** **brown** **,** **black** **.**
颜色 , 棕色的 , 黑色的 .

颜色：棕色、黑色。

['lʌstər] , [ˌædə'mæntaɪn] , ['brɪliənt] .
Lustre **,** **adamantine** **,** **brilliant** **.**
光泽 , 金刚石 , 杰出的 .

光泽，坚硬如金刚石，璀璨夺目。

[ə'kɜːrz] ['krɪstəlaɪzd] [ɪn] [skwer] ['prɪzəmz] .
Occurs **crystallized** **in** **square** **prisms** **.**
发生 结晶 在 正方形 棱镜 .

以方形棱柱晶体形式存在。

['æŋglz] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] .
Reëntrant **angles** **characteristic** **.**
悔改者 角度 特征 .

内凹角的特征。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][keɪ 'si: 'ɛn] [rɪ'djʊst] [tu:; tə][ə; eɪ][mə'tælɪk]

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**with**	**Na2CO3**	**and**	**KCN**	**reduced**	**to**	**a**	**metallic**
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	和	氰化钾	减少	到	一个	金属

['glɑ:bju:l][ʌv; əv][tɪn] .

globule	**of**	**tin**	**.**
小球	的	锡	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 和 KCN 将 Ch. 还原成金属锡球。

[ɪn][ðə; ði]['bɔ:ræks] [bi:d] ['gɪvz] [ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] [ri'ækʃ(ə)n] .

In	**the**	**borax**	**bead**	**gives**	**characteristic**	**reaction**	**.**
在	这	硼砂	珠子	给予	特征	反应	.

硼砂珠会产生特征反应。

['stænaɪt] , [ˌtu:'tu:] Cu2S .

Stannite	**,**	**2**	**Cu2S**	**.**
锡石	,	2	Cu2S	.

锡石，2 Cu2S。

SnS2 + [ˌtu:'tu:] ([fes] .

SnS2	**+**	**2**	**(**	**FeS**	**.**
SnS2	+	2	(	费斯	.

SnS2 + 2 (FeS 。

[ˌzi:'ɛn'ɛs]) [ɛs'ɛn] .

ZnS	**)**	**Sn**	**.**
锌	)	Sn	.

ZnS)Sn。

S2 . — [eɪtʃ] = [fɔ:r] . - , [dʒi:] = [fɔ:r] . [θri:] - [fɔ:r] . [faɪv] .

S2	**.**	**—**	**H**	**=**	**4**	**.**	**0**	**,**	**G**	**=**	**4**	**.**	**3**	**-**	**4**	**.**	**5**	**.**
S2	.	—	H	=	4	.	-	,	G	=	4	.	3	-	4	.	5	.

S2.—H = 4.0，G = 4.3-4.5。

['kʌlər] ,

Color	**,**
颜色	,

颜色，

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	**Pg**	**70**	**]**
[	页	-	]

[第70页]

[sti:l] - [greɪ] [tu:; tə]['aɪərn] - [blæk] .

steel	**-**	**gray**	**to**	**iron**	**-**	**black**	**.**
钢	-	灰色的	到	铁	-	黑色的	.

钢灰色至铁黑色。

['lʌstər] , [mə'tælɪk] .

Lustre	**,**	**metallic**	**.**
光泽	,	金属	.

光泽，金属质感。

[ə'kɜ:rz] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] ['mæsɪv] [ænd; ənd] [dɪ'semәneɪtɪd] .

Occurs	**usually**	**massive**	**and**	**disseminated**	**.**
发生	通常	大量的	和	传播	.

通常发生规模巨大且扩散广泛。

['hi:tɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] [ˌaɪ 'ti:] [ji:ldz] ['sʌlfər] [daɪ'ɑ:ksaɪd] .

Heated	**in**	**an**	**ignition**	**tube**	**it**	**yields**	**sulphur**	**dioxide**	**.**
加热	在	一个	点火	管子	它	产量	硫	二氧化硫	.

在点火管中加热会产生二氧化硫。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.

在 Bp. 之前，Ch.

[ˌaɪ ˈtiː] [iˈmɪts] [ˈsʌlfər] [daɪˈɑːksaɪd][ænd; ənd] [bɪˈkʌmz] [ˈkʌvərd] [wɪð; wɪθ][ˈɑːksaɪd][ʌv; əv][tɪn] .

it	**emits**	**sulphur**	**dioxide**	**and**	**becomes**	**covered**	**with**	**oxide**	**of**	**tin**	**.**
它	发出	硫	二氧化硫	和	变成	涵盖	和	氧化物	的	锡	.

它会释放二氧化硫，并且表面会覆盖一层氧化锡。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði][ˌbiˈpi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][keɪ ˈsiː ˈɛn][ˌaɪ ˈtiː] [ˈgɪvz] [æn; ən] [ɪmˈpjʊr]

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**with**	**Na2CO3**	**and**	**KCN**	**it**	**gives**	**an**	**impure**
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	和	氰化钾	它	给予	一个	不纯

['glɑːbjuːl][ʌv; əv] ['kɑːpər] .

globule	**of**	**copper**	**.**
小球	的	铜	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 和 KCN 对 Ch. 进行处理，得到不纯的铜球。

[ə; eɪ] ['veri] ['dɪfɪkəlt] ['mɪnərəl][tuː; tə] [dɪˈtɜːrmɪn] .

A	**very**	**difficult**	**mineral**	**to**	**determine**	**.**
一个	非常	难的	矿物	到	决定	.

一种很难鉴别的矿物。

['ɔrz] [ʌv; əv][zɪŋk]

Ores	**of**	**Zinc**
矿石	的	锌

锌矿石

['kæləmaɪn] , H2Zn2O5Si , SiO2 . - . - , [ˌziːˈɛnˈoʊ] .

Calamine	**,**	**H2Zn2O5Si**	**,**	**SiO2**	**.**	**25**	**.**	**0**	**,**	**ZnO**	**.**
炉甘石	,	H2Zn2O5Si	,	SiO2	.	-	.	-	,	zno	.

炉甘石、H2Zn2O5Si、SiO2 。 25.0，氧化锌。

- . [faɪv] , H2O .

67	**.**	**5**	**,**	**H2O**	**.**
-	.	5	,	H2O	.

67.5，H2O。

['sɛvən] . [faɪv] . — [eɪtʃ] = [fɔːr] . [faɪv] - [faɪv] . - , [dʒiː] = [θriː] . [fɔːr] - [θriː] . [faɪv] .

7	**.**	**5**	**.**	**—**	**H**	**=**	**4**	**.**	**5**	**-**	**5**	**.**	**0**	**,**	**G**	**=**	**3**	**.**	**4**	**-**	**3**	**.**	**5**	**.**
7	.	5	.	—	H	=	4	.	5	-	5	.	-	,	G	=	3	.	4	-	3	.	5	.

7.5.—H = 4.5-5.0，G = 3.4-3.5。

['kʌlər] , [waɪt] , [greɪ] , ['bluːɪʃ] , [ɔːr] [braʊn] .

Color	**,**	**white**	**,**	**gray**	**,**	**bluish**	**,**	**or**	**brown**	**.**
颜色	,	白色的	,	灰色的	,	蓝蓝色	,	或者	棕色的	.

颜色：白色、灰色、蓝色或棕色。

['lʌstər] , ['vɪtriəs] .

Lustre	**,**	**vitreous**	**.**
光泽	,	玻璃	.

光泽，玻璃光泽。

['brɪt(ə)l] .

Brittle	**.**
脆	.

脆。

[ɪn][æn; ən] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] [jiːldz] ['wɔːtər] [wen] ['hiːtɪd] [ænd; ənd] [bɪˈkʌmz] ['mɪlki] [waɪt] .

In	**an**	**ignition**	**tube**	**yields**	**water**	**when**	**heated**	**and**	**becomes**	**milky**	**white**	**.**
在	一个	点火	管子	产量	水	什么时候	加热	和	变成	乳白色	白色的	.

在点火管中加热时会产生水，并且会变成乳白色。

[bɪ'fɔ:r] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑ:n][tʃeɪtʃ] . ['præktɪkli] [ɪn'fju:zəbl] .

Before	**the**	**Bp**	**.**	**on**	**Ch**	**.**	**practically**	**infusible**	**.**
前	这	血压	.	在	ch	.	几乎	不熔的	.

在 Bp. 之前，Ch. 几乎无法熔化。

[wɪð; wɪθ][ˌsi: 'oʊ] (NO3) [ˌtu:'tu:][ˌaɪ 'ti:] [ə'sju:mz] [ə; eɪ] [gri:n] ['kʌlər] [wɪtʃ] ['pa:siz]['ɪntu:][ə; eɪ][faɪn] [blu:]

With	**Co**	**(**	**NO3**	**)**	**2**	**it**	**assumes**	**a**	**green**	**color**	**which**	**passes**	**into**	**a**	**fine**	**blue**
和	合作	(	NO3	)	2	它	假设	一个	绿色的	颜色	哪个	通过	进入	一个	美好的	蓝色的

[wen] [ðə; ði] [hi:t] [ɪz] [ɪn'kri:st] .

when	**the**	**heat**	**is**	**increased**	**.**
什么时候	这	热	是	增加	.

与 Co(NO3)2 反应时，溶液呈现绿色，随着温度升高，溶液会变成淡蓝色。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	**Pg**	**71**	**]**
[	页	-	]

[第71页]

['smɪθsənˌaɪt] ,

Smithsonite	**,**
菱锌矿	,

菱锌矿，

[ˌzi:'ɛn] .

Zn	**.**
锌	.

锌。

CO3 , [ˌzi:'ɛn'oʊ] .

CO3	**,**	**ZnO**	**.**
CO3	,	zno	.

CO3，ZnO。

- . [eɪt] , CO2 . - . [ˌtu:'tu:] . —

64	**.**	**8**	**,**	**CO2**	**.**	**35**	**.**	**2**	**.**	**—**
-	.	8	,	CO2	.	-	.	2	.	—

64.8，CO2.35.2.—

[eɪtʃ] = [faɪv] , [dʒi:] = [fɔ:r] . - - [fɔ:r] . - .

H	**=**	**5**	**,**	**G**	**=**	**4**	**.**	**30**	**-**	**4**	**.**	**45**	**.**
H	=	5	,	G	=	4	.	-	-	4	.	-	.

H = 5，G = 4.30-4.45。

['kʌlər] , [greɪ] , ['jeloʊ] , [braʊn] , [ænd; ənd] [gri:n] .

Color	**,**	**gray**	**,**	**yellow**	**,**	**brown**	**,**	**and**	**green**	**.**
颜色	,	灰色的	,	黄色的	,	棕色的	,	和	绿色的	.

颜色：灰色、黄色、棕色和绿色。

['lʌstər] , ['vɪtriəs] , ['pɜ:rli] .

Lustre	**,**	**vitreous**	**,**	**pearly**	**.**
光泽	,	玻璃	,	珍珠般的	.

光泽，玻璃光泽，珍珠光泽。

['hi:tɪd] [ɪn][æn; ən] [ɪg'nɪʃn] [tu:b] CO2 [ɪz] [ɪ'vɑ:lvd] , ['rezɪdu:] [ə'piərɪŋ] [waɪt] .

Heated	**in**	**an**	**ignition**	**tube**	**CO2**	**is**	**evolved**	**,**	**residue**	**appearing**	**white**	**.**
加热	在	一个	点火	管子	CO2	是	进化	,	残留物	出现	白色的	.

在点火管中加热时会释放出二氧化碳，残留物呈白色。

[ˌaɪ 'ti:]['ɔ:f(ə)n] [kən'teɪnz] [im'pjuəritis][ʌv; əv][ˌsi: 'di:] , [ˌpi: 'bi:] , [ˌef 'i:] , [ˌɛm'ɛn] , ['sɜ:rkə] , [ænd; ənd][ˌɛm'gi] .

It	**often**	**contains**	**impurities**	**of**	**Cd**	**,**	**Pb**	**,**	**Fe**	**,**	**Mn**	**,**	**Ca**	**,**	**and**	**Mg**	**.**
它	经常	包含	杂质	的	光盘	,	铅	,	铁	,	锰	,	ca	,	和	镁	.

它通常含有镉、铅、铁、锰、钙和镁等杂质。

[wen] [ðiːz] [ɑːr; ər]['prez(ə)nt][ðə; ði] ['rezɪduː] [ɪn][ðə; ði] [ɪg'nɪʃn] [tuːb] [bɪ'kʌmz] [dɑːrk][ɑːn] ['kuːlɪŋ] .

When	these	are	present	the	residue	in	the	ignition	tube	becomes	dark	on	cooling	.
什么时候	这些	是	展示	这	残留物	在	这	点火	管子	变成	黑暗的	在	冷却	.

当这些物质存在时，点火管中的残留物冷却后会变黑。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 [ænd; ənd][ɪk'spoʊzd][tuː; tə][ðə; ði][ɑːr] . [ef] . [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ˌdiːkəm'poʊzd] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	and	exposed	to	the	R	.	F	.	it	is	decomposed	.
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	和	裸露	到	这	拉	.	F	.	它	是	分解	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 处理 Ch. 并暴露于 RF 下，它会分解。

[ˌaɪ 'tiː] ['gɪvz] [ðə; ði] [ˌkerːək.tə'rɪs.tɪk] [riˈækʃ(ə)n][fɔːr; fər][zɪŋk][wɪð; wɪθ][ˌsiː 'oʊ] (NO3) [ˌtuː'tuː] .

It	gives	the	characteristic	reaction	for	zinc	with	Co	(	NO3	)	2	.
它	给予	这	特征	反应	为了	锌	和	合作	(	NO3	)	2	.

它给出了锌与Co(NO3)2的特征反应。

['zɪŋkˌaɪt] , [ˌziː'ɛn'oʊ] , [ˌziː'ɛn] .

Zincite	,	ZnO	,	Zn	.
锌矿	,	zno	,	锌	.

氧化锌，ZnO，Zn。

- . [θriː] , [oʊ] . - . ['sɛvən] —

80	.	3	,	O	.	19	.	7	—
-	.	3	,	哦	.	-	.	7	—

80.3，O.19.7—

[eɪtʃ] = [fɔːr] . - - [fɔːr] . [faɪv] , [dʒiː] = [faɪv] . - - [faɪv] . - .

H	=	4	.	0	-	4	.	5	,	G	=	5	.	43	-	5	.	70	.
H	=	4	.	-	-	4	.	5	,	G	=	5	.	-	-	5	.	-	.

H = 4.0-4.5，G = 5.43-5.70。

['kʌlər] , [blʌd] - [red] .

Color	,	blood	-	red	.
颜色	,	血	-	红色的	.

颜色：血红色。

['lʌstər] , ['brɪliənt] , .

Lustre	,	brilliant	,	subadamantine	.
光泽	,	杰出的	,	亚金刚	.

光泽，璀璨，如金刚般坚硬。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [ɪn'fjuːzəbl] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	infusible	.
前	这	血压	.	在	ch	.	不熔的	.

在 Bp. 之前，Ch. 不熔化。

[bɪ'fɔːr] [ðə; ði][ˌbi'pi] . [ɑːn][tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 ['gɪvz] ['koʊtɪŋ] [ʌv; əv]

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	gives	coating	of
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	给予	涂层	的

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 对 Ch 进行涂层处理

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	72	]
[	页	-	]

[第72页]

[zɪŋk]['ɑːksaɪd] .

zinc	oxide	.
锌	氧化物	.

氧化锌。

['gɪvz] [ˌkerˑəkˑtəˈrɪsˑtɪk] [riˈækʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ] [ˌsiː ˈoʊ] (NO3) [ˌtuːˈtuː] .

Gives	characteristic	reaction	with	Co	(	NO3	)	2	.
给予	特征	反应	和	合作	(	NO3	)	2	.

与Co(NO3)2发生特征反应。

[ˌaɪ ˈtiː] ['friːkwəntli] [kənˈteɪnz] [ə; eɪ] [smɔːl] ['kwɑːntəti] [ʌv; əv] Mn2O3 , [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [dɪˈtektɪd] [ɪn] [ðə; ði] ['bɔːræks] [biːd] .

It	frequently	contains	a	small	quantity	of	Mn2O3	,	which	may	be	detected	in	the	borax	bead	.
它	频繁地	包含	一个	小的	数量	的	Mn2O3	,	哪个	可能	是	检测到	在	这	硼砂	珠子	.

它通常含有少量的Mn2O3，可以在硼砂珠中检测到。

['sfælərˌaɪt; 'sfeɪlərˌaɪt] , [ˌziːˈɛnˈɛs] , [ˌziːˈɛn] .

Sphalerite	,	ZnS	,	Zn	.
闪锌矿	,	锌	,	锌	.

闪锌矿，ZnS，Zn。

- , [es] . - . —

67	,	S	.	33	.	—
-	,	S	.	-	.	—

67，S.33.—

[eɪtʃ] = [θriː] . [faɪv] - [fɔːr] . - , [dʒiː] = [θriː] . [naɪn] - [fɔːr] . [wʌn] .

H	=	3	.	5	-	4	.	0	,	G	=	3	.	9	-	4	.	1	.
H	=	3	.	5	-	4	.	-	,	G	=	3	.	9	-	4	.	1	.

H = 3.5-4.0，G = 3.9-4.1。

['kʌlər] , ['jeloʊ] [tuː; tə] [blæk] .

Color	,	yellow	to	black	.
颜色	,	黄色的	到	黑色的	.

颜色，由黄色渐变为黑色。

['lʌstər] , ['rezɪnəs] , ['brɪliənt] , [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [ˌsʌbməˈtælik] .

Lustre	,	resinous	,	brilliant	,	and	sometimes	submetallic	.
光泽	,	树脂状的	,	杰出的	,	和	有时	亚金属	.

光泽，树脂状，明亮，有时呈亚金属光泽。

['hiːtɪd] [ɪn] [æn; ən] [ɪgˈnɪʃn] [tuːb] ['sʌmtaɪmz] [drˈkrepɪteɪt] .

Heated	in	an	ignition	tube	sometimes	decrepitates	.
加热	在	一个	点火	管子	有时	衰老	.

在点火管中加热有时会发生爆裂。

[brˈfɔːr] [ðə; ði] [ˌbiˈpi] . [ɑːn] [tʃeɪtʃ] . [ɪnˈfjuːzəbl] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	infusible	.
前	这	血压	.	在	ch	.	不熔的	.

在 Bp. 之前，Ch. 不熔化。

[brˈfɔːr] [ðə; ði] [ˌbiˈpi] . [ɑːn] [tʃeɪtʃ] . [wɪð; wɪθ] Na2CO3 ['iːzəli] [rɪˈdjʊst] .

Before	the	Bp	.	on	Ch	.	with	Na2CO3	easily	reduced	.
前	这	血压	.	在	ch	.	和	Na2CO3	容易地	减少	.

在 Bp. 之前，用 Na2CO3 很容易还原。

[wɪð; wɪθ] [ˌsiː ˈoʊ] (NO3) [ˌtuːˈtuː] ['gɪvz] [ðə; ði] [ˌkerˑəkˑtəˈrɪsˑtɪk] [riˈækʃ(ə)n] .

With	Co	(	NO3	)	2	gives	the	characteristic	reaction	.
和	合作	(	NO3	)	2	给予	这	特征	反应	.

与Co(NO3)2反应可得到特征反应。

[ˌaɪ 'tiː] ['friːkwəntli] [kən'teɪnz] [smɔːl] ['kwɑːntətiz] [ʌv; əv][ˌsiː 'diː] , ['hek.tə.græm] , [ɛs'ɛn] , [ˌpiː 'biː] , [ˌeɪ 'juː] ,

It	frequently	contains	small	quantities	of	Cd	,	Hg	,	Sn	,	Pb	,	Au	,
它	频繁地	包含	小的	数量	的	光盘	,	汞	,	Sn	,	铅	,	奥	,

[æx; ʌx] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .

Ag	,	etc	.
农业	,	ETC	.

它通常含有少量的镉、汞、锡、铅、金、银等。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	73	]
[	页	-	]

[第73页]

[aɪ]

I
我

我

['teɪbl] [ʌv; əv] ['kʌlɚz] [ʌv; əv] ['kəutiŋz] [ɑːn] ['tʃɑːrkoʊl]

Table	of	Colors	of	Coatings	on	Charcoal
桌子	的	颜色	的	涂层	在	木炭

木炭涂层颜色表

['elɪmənt] ['kʌlər] [hɑːt] ['kʌlər] [koʊld]

Element	Color	Hot	Color	Cold
元素	颜色	热的	颜色	寒冷的

元素颜色 热色 冷色 元素颜色 热色

['æntɪmoʊni] (['ræðər] ['vɑːlət(ə)l]) [waɪt]

Antimony	(	Rather	volatile	)	White
锑	(	相当	易挥发的	)	白色的

锑（相当不稳定）白色

['ɑːrsnɪk] (['veri] ['vɑːlət(ə)l])

Arsenic	(	Very	volatile	)
砷	(	非常	易挥发的	)

砷（极易挥发）

[waɪt]

White
白色的

白色的

['bɪzməθ] ['ɔrɪndʒ] - ['jeloʊ] ['lemən] - ['jeloʊ]

Bismuth	Orange	-	Yellow	Lemon	-	Yellow
铋	橙子	-	黄色的	柠檬	-	黄色的

铋橙黄色柠檬黄色

['kædmiəm] ['braʊnɪʃ] ['jeloʊ] ['redɪʃ] [braʊn]

Cadmium	Brownish	Yellow	Reddish	Brown
镉	棕褐色	黄色的	微红	棕色的

镉呈棕黄色、红棕色

[liːd] ['lemən] - ['jeloʊ] (['vɑːlət(ə)l]) ['lemən] - ['jeloʊ]

Lead	Lemon	-	Yellow	(	volatile	)	Lemon	-	Yellow
带领	柠檬	-	黄色的	(	易挥发的	)	柠檬	-	黄色的

柠檬黄铅（挥发性）柠檬黄

['sɪlvər] [dɑːrk] [red] [dɑːrk] [red]

Silver	Dark	Red	Dark	Red
银	黑暗的	红色的	黑暗的	红色的

银色 深红色 深红色

[tɪn] [feɪnt] ['jeloʊ] [waɪt]
Tin **Faint** **Yellow** **White**
锡 头晕的 黄色的 白色的

锡淡黄白色

[zɪŋk] ['jeloʊ] [waɪt]
Zinc **Yellow** **White**
锌 黄色的 白色的

锌黄白

[iː]
II
三
二

二

['teɪbl] [ʌv; əv] [fleɪm] [ˌkʌlə'reɪʃənz]
Table **of** **Flame** **Colorations**
桌子 的 火焰 色彩

火焰颜色表

[red] ['jeloʊ] [griːn] ['bluːɪʃ] [griːn] [bluː] ['vaɪələt]
Red **Yellow** **Green** **Bluish** **Green** **Blue** **Violet**
红色的 黄色的 绿色的 蓝蓝色 绿色的 蓝色的 紫色

红 黄 绿 蓝绿 蓝紫

['kælsiəm] ['soʊdiəm] ['beriəm] ['brəʊmiːn] ['klɔːriːn] [pə'tæsiəm]
Calcium **Sodium** **Barium** **Bromine** **Chlorine** **Potassium**
钙 钠 钡 溴 氯 钾

钙、钠、钡、溴、氯、钾

['lɪθiəm] ['bɔːrɑːn] ['kɑːpər]
Lithium **Boron** **Copper**
锂 硼 铜

锂硼铜

['strɑːntiəmˌ'strɑːnʃiəm] ['aɪədaɪn] ['fɑːsfərəs]
Strontium **Iodine** **Phosphorus**
锶 碘 磷

锶碘磷

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 74]
[页 -]

[第74页]

[ˌaɪ'aɪ'aɪ]
III
三、

三

['teɪbl] [ʌv; əv] ['kʌlɚz] [ʌv; əv] ['bɔːræks] [biːdz] [ɪn] ['ɑːksəˌdaɪzɪŋ] [fleɪm]
Table **of** **Colors** **of** **Borax** **Beads** **in** **Oxidizing** **Flame**
桌子 的 颜色 的 硼砂 珠子 在 氧化 火焰

硼砂珠在氧化焰中的颜色表

['elɪmənt] ['kʌlər] [hɑːt] ['kʌlər] [koʊld]
Element **Color** **Hot** **Color** **Cold**
元素 颜色 热的 颜色 寒冷的

元素颜色 热色 冷色 元素颜色 热色

[ə'luːmɪnəm; ə'luːmənəm] ['kʌlərləs] [tuː; tə] ['klaʊdi] ['kʌlərləs] [tuː; tə] ['klaʊdi]
Aluminum **Colorless** **to** **Cloudy** **Colorless** **to** **Cloudy**
铝 无色 到 多云 无色 到 多云

铝色：无色至浑浊

['æntɪmoʊni] ['jeloʊɪʃ] ['kʌlərləs]
Antimony **Yellowish** **Colorless**
锑 淡黄色 无色

锑 淡黄色 无色

['beriəm] ['kʌlərləs] [tuː; tə] [oʊ'peɪk] ['kʌlərləs] [tuː; tə] [oʊ'peɪk]
Barium **Colorless** **to** **Opaque** **Colorless** **to** **Opaque**
钡 无色 到 不透明 无色 到 不透明

钡 无色至不透明 无色至不透明

['bɪzməθ] ['jeloʊ] ['kʌlərləs]
Bismuth **Yellow** **Colorless**
铋 黄色的 无色

无色铋黄

['kædmiəm] ['jeloʊ] ['kʌlərləs] [tuː; tə] [waɪt]
Cadmium **Yellow** **Colorless** **to** **White**
镉 黄色的 无色 到 白色的

镉黄 无色至白色

['kælsiəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Calcium **Colorless** **Colorless**
钙 无色 无色

钙 无色 无色

['kroʊmiəm] ['redɪʃ] ['jeloʊ] ['jeloʊɪʃ] [griːn]
Chromium **Reddish** **Yellow** **Yellowish** **Green**
铬 微红 黄色的 淡黄色 绿色的

铬呈红黄色，黄绿色

['koʊbɔːlt] [bluː] [bluː]
Cobalt **Blue** **Blue**
钴 蓝色的 蓝色的

钴蓝

['kɑːpər] [griːn] ['griːnɪʃ] [bluː]
Copper **Green** **Greenish** **Blue**
铜 绿色的 绿绿色 蓝色的

铜绿色偏绿蓝色

['aɪərn] ['ɔrɪndʒ] ['jeloʊ]
Iron **Orange** **Yellow**
铁 橙子 黄色的

铁橙黄

[liːd] ['jeloʊ] ['kʌlərləs]
Lead **Yellow** **Colorless**
带领 黄色的 无色

无色铅黄

[mæg'niːziəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Magnesium **Colorless** **Colorless**
镁 无色 无色

镁 无色 无色

['mæŋgəniːz] ['vaɪələt] ['redɪʃ] ['vaɪələt]
Manganese **Violet** **Reddish** **Violet**
锰 紫色 微红 紫色

锰紫红紫色

['nɪk(ə)l] ['vaɪələt] ['redɪʃ] [braʊn]
Nickel **Violet** **Reddish** **Brown**
镍 紫色 微红 棕色的

镍紫红棕色

['sɪlvər] ['kʌlərləs] [mɪlk] - [waɪt]
Silver **Colorless** **Milk** **-** **White**
银 无色 牛奶 - 白色的

银色无色乳白色

['strɑːntiəm,'strɑːnʃiəm] ['kʌlərləs] [tuː; tə] [oʊ'peɪk] ['kʌlərləs] [tuː; tə] [oʊ'peɪk]
Strontium **Colorless** **to** **Opaque** **Colorless** **to** **Opaque**
锶 无色 到 不透明 无色 到 不透明

锶 无色至不透明 无色至不透明

[tɪn] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Tin **Colorless** **Colorless**
锡 无色 无色

锡 无色 无色

[zɪŋk] ['jeloʊɪʃ] ['kʌlərləs]
Zinc **Yellowish** **Colorless**
锌 淡黄色 无色

锌呈淡黄色或无色

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **75** **]**
[页 -]

[第75页]

[ˌaɪ 'viː]
IV
第四

第四

['teɪbl] [ʌv; əv] ['kʌlɚz] [ʌv; əv]['bɔːræks] [biːdz] [ɪn] [ri'djuːsiŋ] [fleɪm]
Table **of** **Colors** **of** **Borax** **Beads** **in** **Reducing** **Flame**
桌子 的 颜色 的 硼砂 珠子 在 减少 火焰

硼砂珠在还原焰中的颜色表

['elɪmənt] ['kʌlər] [hɑːt] ['kʌlər] [koʊld]
Element **Color** **Hot** **Color** **Cold**
元素 颜色 热的 颜色 寒冷的

元素颜色 热色 冷色 元素颜色 热色

[ə'luːmɪnəm; ə'luːmənəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Aluminum **Colorless** **Colorless**
铝 无色 无色

铝 无色

['æntɪmoʊni] ['kʌlərləs] ['klaʊdi]
Antimony **Colorless** **Cloudy**
锑 无色 多云

无色云状锑

['beriəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Barium **Colorless** **Colorless**
钡 无色 无色

钡 无色

['bɪzməθ] ['kʌlərləs] [greɪ] — ['klaʊdi]
Bismuth **Colorless** **Gray** **—** **Cloudy**
铋 无色 灰色的 — 多云

铋无色灰—阴天

['kædmiəm] ['kʌlərləs] [greɪ] — ['klaʊdi]
Cadmium **Colorless** **Gray** **—** **Cloudy**
镉 无色 灰色的 — 多云

镉无色灰—阴天

['kælsiəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Calcium **Colorless** **Colorless**
钙 无色 无色

钙 无色 无色

['kroʊmiəm] [griːn] [griːn]
Chromium **Green** **Green**
铬 绿色的 绿色的

铬绿

['koʊbɔːlt] [bluː] [bluː]
Cobalt **Blue** **Blue**
钴 蓝色的 蓝色的

钴蓝

['kɑːpər] ['kʌlərləs] [red]
Copper **Colorless** **Red**
铜 无色 红色的

无色铜红

['aɪərn] ['jeloʊɪʃ] [griːn] ['jeloʊɪʃ] [griːn]
Iron **Yellowish** **Green** **Yellowish** **Green**
铁 淡黄色 绿色的 淡黄色 绿色的

铁黄绿色黄绿色

[liːd] ['kʌlərləs] [greɪ]
Lead **Colorless** **Gray**
带领 无色 灰色的

无色铅灰

[mæg'niːziəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Magnesium **Colorless** **Colorless**
镁 无色 无色

镁 无色 无色

['mæŋgəniːz] ['kʌlərləs] [pɪŋk]
Manganese **Colorless** **Pink**
锰 无色 粉色的

无色粉红锰

['nɪk(ə)l] ['kʌlərləs] [greɪ] — ['klaʊdi]
Nickel **Colorless** **Gray** **—** **Cloudy**
镍 无色 灰色的 — 多云

无色镍灰—云雾状

['sɪlvər] ['kʌlərləs] [greɪ]
Silver **Colorless** **Gray**
银 无色 灰色的

银灰色

['strɑːntiəmˌ'strɑːnʃiəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Strontium **Colorless** **Colorless**
锶 无色 无色

锶 无色

[tɪn] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Tin **Colorless** **Colorless**
锡 无色 无色

锡 无色 无色

[zɪŋk] ['kʌlərləs] [greɪ]
Zinc **Colorless** **Gray**
锌 无色 灰色的

无色锌灰

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg** **76**]
[页 -]

[第76页]

[viː]
V
V

V

['teɪbl] [ʌv; əv] ['kʌlɚz] [ʌv; əv]['maɪkrə'kɑːzmɪk][sɔːlt] [biːdz] [ɪn]['ɑːksəˌdaɪzɪŋ] [fleɪm]
Table **of** **Colors** **of** **Microcosmic** **Salt** **Beads** **in** **Oxidizing** **Flame**
桌子 的 颜色 的 微观 盐 珠子 在 氧化 火焰

氧化焰中微观盐珠的颜色表

['elɪmənt] ['kʌlər] [hɑːt] ['kʌlər] [koʊld]
Element **Color** **Hot** **Color** **Cold**
元素 颜色 热的 颜色 寒冷的

元素颜色 热色 冷色 元素颜色 热色

[ə'luːmɪnəm; ə'luːmənəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Aluminum **Colorless** **Colorless**
铝 无色 无色

铝 无色

['æntɪmoʊni] ['jeloʊɪʃ] ['kʌlərləs]
Antimony **Yellowish** **Colorless**
锑 淡黄色 无色

锑 淡黄色 无色

['beriəm] ['kʌlərləs] [tuː; tə] [oʊ'peɪk] ['kʌlərləs] [tuː; tə] [oʊ'peɪk]
Barium **Colorless** **to** **Opaque** **Colorless** **to** **Opaque**
钡 无色 到 不透明 无色 到 不透明

钡 无色至不透明 无色至不透明

['bɪzməθ] ['jeloʊ] ['kʌlərləs]
Bismuth **Yellow** **Colorless**
铋 黄色的 无色

无色铋黄

['kædmiəm] ['jeloʊɪʃ] ['kʌlərləs]
Cadmium **Yellowish** **Colorless**
镉 淡黄色 无色

镉呈淡黄色，无色

['kælsiəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs] [tuː; tə] [oʊ'peɪk]
Calcium **Colorless** **Colorless** **to** **Opaque**
钙 无色 无色 到 不透明

钙 无色 无色至不透明

['kroʊmiəm] ['redɪʃ] [griːn]
Chromium **Reddish** **Green**
铬 微红 绿色的

铬红绿色

['koʊbɔːlt] [bluː] [bluː]
Cobalt **Blue** **Blue**
钴 蓝色的 蓝色的

钴蓝

['kɑːpər] [griːn] ['griːnɪʃ] [bluː]
Copper **Green** **Greenish** **Blue**
铜 绿色的 绿绿色 蓝色的

铜绿色偏绿蓝色

['aɪərn] [red] ['braʊnɪʃ] [red]
Iron **Red** **Brownish** **Red**
铁 红色的 棕褐色 红色的

铁红色棕红色

[liːd] ['jeloʊɪʃ] ['kʌlərləs]
Lead **Yellowish** **Colorless**
带领 淡黄色 无色

铅呈淡黄色或无色

[mæg'niːziəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Magnesium **Colorless** **Colorless**
镁 无色 无色

镁 无色 无色

['mæŋgəniːz] ['braʊnɪʃ] ['vaɪələt] ['redɪʃ] ['vaɪələt]
Manganese **Brownish** **Violet** **Reddish** **Violet**
锰 棕褐色 紫色 微红 紫色

锰 棕紫色 红紫色

['nɪk(ə)l] ['redɪʃ] ['jeloʊ]
Nickel **Reddish** **Yellow**
镍 微红 黄色的

镍红黄色

['sɪlvər] ['jeloʊɪʃ] ['jeloʊɪʃ]
Silver **Yellowish** **Yellowish**
银 淡黄色 淡黄色

银色 淡黄色

['strɑːntiəm,'strɑːnʃiəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Strontium **Colorless** **Colorless**
锶 无色 无色

锶 无色

[tɪn] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Tin **Colorless** **Colorless**
锡 无色 无色

锡 无色

[zɪŋk] ['jeloʊɪʃ] ['kʌlərləs]
Zinc **Yellowish** **Colorless**
锌 淡黄色 无色

锌呈淡黄色或无色

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 77]
[页 -]

[第77页]

['vaɪ, 'viː]
VI
六年级

六

['teɪbl] [ʌv; əv] ['kʌlɚz] [ʌv; əv]['maɪkrə'kɑːzmɪk][sɔːlt] [biːdz] [ɪn] [ri'djuːsiŋ] [fleɪm]
Table **of** **Colors** **of** **Microcosmic** **Salt** **Beads** **in** **Reducing** **Flame**
桌子 的 颜色 的 微观 盐 珠子 在 减少 火焰

还原焰中微观盐珠的颜色表

['elɪmənt] ['kʌlər] [hɑːt] ['kʌlər] [koʊld]
Element **Color** **Hot** **Color** **Cold**
元素 颜色 热的 颜色 寒冷的

元素颜色 热色 冷色 元素颜色 热色

[əˈluːmɪnəm; əˈluːmənəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Aluminum **Colorless** **Colorless**
铝 无色 无色

铝 无色

['æntɪmoʊni] ['kʌlərləs] [greɪ] — ['klaʊdi]
Antimony **Colorless** **Gray** **—** **Cloudy**
锑 无色 灰色的 — 多云

无色灰锑—阴天

['beriəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Barium **Colorless** **Colorless**
钡 无色 无色

钡 无色

['bɪzməθ] ['kʌlərləs] [greɪ] — ['klaʊdi]
Bismuth **Colorless** **Gray** **—** **Cloudy**
铋 无色 灰色的 — 多云

铋无色灰—阴天

['kædmiəm] ['kʌlərləs] [greɪ] — ['klaʊdi]
Cadmium **Colorless** **Gray** **—** **Cloudy**
镉 无色 灰色的 — 多云

镉无色灰—阴天

['kælsiəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Calcium **Colorless** **Colorless**
钙 无色 无色

钙 无色 无色

['kroʊmiəm] ['redɪʃ] [griːn]
Chromium **Reddish** **Green**
铬 微红 绿色的

铬红绿色

['koʊbɔːlt] [bluː] [bluː]
Cobalt **Blue** **Blue**
钴 蓝色的 蓝色的

钴蓝

['kɑːpər] [dɑːrk] [griːn] ['braʊnɪʃ] [red]
Copper **Dark** **Green** **Brownish** **Red**
铜 黑暗的 绿色的 棕褐色 红色的

铜色、深绿色、棕红色

['aɪərn] [red] ['redɪʃ]
Iron **Red** **Reddish**
铁 红色的 微红

铁红色

[liːd] ['kʌlərləs] [greɪ] — [oʊˈpeɪk]
Lead **Colorless** **Gray** **—** **Opaque**
带领 无色 灰色的 — 不透明

铅无色灰—不透明

[mægˈniːziəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Magnesium **Colorless** **Colorless**
镁 无色 无色

镁 无色 无色

['mæŋgəniːz] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Manganese **Colorless** **Colorless**
锰 无色 无色

锰 无色 无色

['nɪk(ə)l] ['kʌlərləs] [greɪ]
Nickel **Colorless** **Gray**
镍 无色 灰色的

无色镍灰

['sɪlvər] ['kʌlərləs] [greɪ]
Silver **Colorless** **Gray**
银 无色 灰色的

银灰色

['strɑːntiəmˌ'strɑːnʃiəm] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Strontium **Colorless** **Colorless**
锶 无色 无色

锶 无色

[tɪn] ['kʌlərləs] ['kʌlərləs]
Tin **Colorless** **Colorless**
锡 无色 无色

锡 无色 无色

[zɪŋk] ['kʌlərləs] [greɪ] — ['klaʊdi]
Zinc **Colorless** **Gray** **—** **Cloudy**
锌 无色 灰色的 — 多云

锌无色灰—阴天

[ðə; ði] ['præktɪk(ə)l] ['meθədz]
THE **PRACTICAL** **METHODS**
这 实际的 方法

实用方法

[ʌv; əv]
OF
的

的

[ɔːr'gænɪk] ['kemɪstri]
ORGANIC **CHEMISTRY**
有机的 化学

有机化学

['ɔːθəraɪzd] [trænz'leɪʃ(ə)n]
AUTHORIZED **TRANSLATION**
授权 翻译

授权翻译

12mo .
12mo **.**
12mo .

12个月

[klɔːθ] .
Cloth **.**
布 .

布。

[praɪs] , $1 . - , [net]
Price **,** **$1** **.** **60** **,** **net**
价格 , $1 . - , 网

价格：1.60美元（净价）

[baɪ][trænz'leɪtəd, træn'sleɪtɪd][baɪ]
BY **TRANSLATED** **BY**
经过 翻译 经过

译者：

['lʊtvɪʃ] - , [ˌpiː 'eɪtʃ] . [diː] . , ['wɪljəm] ['ʃeɪfɝ] , [ˌpiː 'eɪtʃ] . [diː] . ,
LUDWIG GATTERMANN , Ph . D . , WILLIAM SHAFER , Ph . D . ,
路德维希 - , 菲尔 . D . , 威廉 谢弗 , 菲尔 . D . ,

路德维希·加特曼博士，威廉·谢弗博士

[prə'fesər] [ɪn][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] [ɪn'strʌktər] [ɪn][ɔːr'gænɪk] ['kemɪstri]
Professor in University Instructor in Organic Chemistry
教授 在 大学 讲师 在 有机的 化学

大学教授，有机化学讲师

[ʌv; əv] ['haidlbəːˆ] .
of Heidelberg .
的 海德堡 .

海德堡的。

[ɪn] ['liːhai] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] .
in Lehigh University .
在 利哈伊大学 大学 .

在利哈伊大学。

[ðə; ði] ['gɑːrdiən] .
THE GUARDIAN .
这 监护人 .

《卫报》

" [ðə; ði] [sɪ'lekʃ(ə)n] [ænd; ənd]['dʒʌdʒmənt] [θruː'aʊt] [ɪz] ['eksələnt] .
" The selection and judgment throughout is excellent .
" 这 选择 和 判断 自始至终 是 出色的 .

"整个选角和判断都非常出色。"

[ðə; ði] [bʊk] [ɪz][ə; eɪ][moʊst]['juːsf(ə)l] , ['præktɪk(ə)l]['ædʒʌŋkt][tuː; tə]['eni] [gʊd] [tekst] - [bʊk] [ɑːn][ɔːr'gænɪk]
The book is a most useful , practical adjunct to any good text - book on organic
这 书 是 一个 最多 有用 , 实际的 附件 到 任何 好的 文本 - 书 在 有机的
['kemɪstri] .
chemistry .
化学 .

这本书是对任何优秀的有机化学教科书都非常实用且有益的补充。

" [ˌfɑːrmə'suːtɪk(ə)l] [rɪ'vjuː] .
" PHARMACEUTICAL REVIEW .
" 药物 审查 .

"药物评论。

" [ðɪs] [ɪz][ə; eɪ] [bʊk] [ðæt] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][ɪn][ðə; ði]['laɪbreri][ʌv; əv] ['evri] ['tiːtʃər] [ʌv; əv][ɔːr'gænɪk]
" This is a book that should be in the library of every teacher of organic
" 这 是 一个 书 那 应该 是 在 这 图书馆 的 每一个 老师 的 有机的
['kemɪstri] ,
chemistry ,
化学 ,

"每位有机化学教师的图书馆里都应该备有这本书。"

[ænd; ənd][wʌn] [wɪtʃ] [wɪl] [noʊ] [daʊt] [biː; bi][ʌv; əv] [greɪt] ['vælјuː][tuː; tə] ['stjʊdnts] [ɪn][ðer; ðər]['sekənd]
and one which will no doubt be of great value to students in their second
和 一 哪个 将要 不 怀疑 是 的 伟大的 价值 到 学生 在 他们的 第二
[jɪr] [ʌv; əv][ɔːr'gænɪk] ['kemɪstri] .
year of organic chemistry .
年 的 有机的 化学 .

毫无疑问，这对二年级有机化学专业的学生来说将非常有价值。

[ɪts] [tʃiːf] [pɪˌkjuːliˈærəti][ænd; ənd]['merɪt][ɪz][ɪn][ðə; ði] [greɪt] [stres] [leɪd][ɑːn]['præktɪk(ə)l] ['læbrətɔːri] [wɜːrk]
Its chief peculiarity and merit is in the great stress laid on practical laboratory work
它是 首席 特点 和 优点 是 在 这 伟大的 压力 铺设 在 实际的 实验室 工作
. . . .
: : : :
. . . .

它的主要特点和优点在于非常重视实践性的实验室工作.....

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['pɜːrmənəntli] [ə; eɪ] ['wɝːkɝz] [gaɪd] .
It is permanently a worker's guide .
它 是 永久的 一个 工人的 指导 .

它始终是一份工人指南。

" ['neɪtʃər] .
" NATURE .
" 自然 .

“自然。

" [sɪns] [ðə; ði][æd'væns][ʌv; əv][ɔːr'gænɪk] ['kemɪstri] [ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] [mʌst; məst] , [ɪn][ə; eɪ] ['meʒər] ,
" Since the advance of organic chemistry in this country must , in a measure ,
" 自从 这 进步 的 有机的 化学 在 这 国家 必须 , 在 一个 措施 ,

“由于我国有机化学的发展必然会在一定程度上.....”

[dɪ'pend] [ɑːn][ðə; ði]['neɪtʃər][ʌv; əv][ðə; ði][ə'veɪləb(ə)l][tekst] - [bʊks] ,
depend on the nature of the available text - books ,
依赖 在 这 自然 的 这 可用的 文本 - 图书 ,

取决于现有教科书的性质，

[bəuθ][ðə; ði] ['ɔːθər] [ænd; ənd][ðə; ði][trænz'leɪtərˌtræns'leɪtər] [dɪ'zɜːrv] ['aʊər; ɑːr] [θæŋks] [fɔːr; fər] [prə'vaɪdɪŋ]
both the author and the translator deserve our thanks for providing
两个都 这 作者 和 这 翻译 应得 我们的 谢谢 为了 提供
[ˌjuː 'es][wɪð; wɪθ][ə; eɪ][wɜːrk] [sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði]['prez(ə)nt][wʌn] .
us with a work such as the present one .
我们 和 一个 工作 这样的 作为 这 展示 一 .

作者和译者都值得我们感谢，感谢他们为我们带来了这样一部作品。

" ['pʌblɪʃt] [baɪ]
" PUBLISHED BY
" 已发布 经过

由.....出版

[ðə; ði] [mək'mɪlən] ['kʌmpəni]
THE MACMILLAN COMPANY
这 麦克米伦 公司

麦克米伦公司

- [fɪfθ] ['ævənuː] , [nuː] [jɔːk]
66 FIFTH AVENUE , NEW YORK
- 第五 大街 , 新的 约克

纽约第五大道66号

['aʊtˌlaɪnz]
OUTLINES
概述

大纲

[ʌv; əv]
OF
的

的

[ɪn'dʌstriəl] ['kemɪstri]
INDUSTRIAL **CHEMISTRY**
工业的 化学

工业化学

[ə; eɪ][tekst] - [bʊk] [fɔ:r; fər] ['stjʊdnts]
A **TEXT** **-** **BOOK** **FOR** **STUDENTS**
一个 文本 - 书 为了 学生

学生教科书

[baɪ] [frænŋk] [hɔ:l] [θɔ:rp] , [ˌpi: 'eɪtʃ] . [di:] . ,
By **FRANK** **HALL** **THORP** **,** **Ph** **.** **D** **.** **,**
经过 坦率 大厅 索普 , 菲尔 . D . ,

作者：弗兰克·霍尔·索普博士

[ɪn'strʌktər] [ɪn] [ɪn'dʌstriəl] ['kemɪstri] [ɪn][ðə; ði] [ˌmæsə'tʃu:sɪts] ['ɪnstɪtu:t] [ʌv; əv] [tek'nɑ:lədʒi] .
Instructor **in** **Industrial** **Chemistry** **in** **the** **Massachusetts** **Institute** **of** **Technology** **.**
讲师 在 工业的 化学 在 这 马萨诸塞州 研究所 的 技术 .

麻省理工学院工业化学讲师。

[klɔ:θ] .
Cloth **.**
布 .

布。

8vo .
8vo **.**
8vo .

8开。

[praɪs] , $3 . - [net]
Price **,** **$3** **.** **50** **net**
价格 , $3 . - 网

价格：净价 3.50 美元

[dʒeɪmz] ['lu:ɪs] [haʊ] ,
JAMES **LEWIS** **HOWE** **,**
詹姆斯 刘易斯 豪 ,

詹姆斯·刘易斯·豪

[dɪ'pɑ:rtmənt] [ʌv; əv] ['kemɪstri] , ['wɑ:ʃɪŋtən] [ænd; ənd] [li:] [ˌju:nɪ'vɜ:rsəti] .
Department **of** **Chemistry** **,** **Washington** **and** **Lee** **University** **.**
部门 的 化学 , 华盛顿 和 李 大学 .

华盛顿与李大学化学系。

" [ðə; ði] [bʊk] [ɪz] [brɔ:t] ['θɜ:rəli] [ʌp][tu:; tə] [deɪt] ,
" **The** **book** **is** **brought** **thoroughly** **up** **to** **date** **,**
" 这 书 是 带来 彻底 向上 到 日期 ,

“这本书的内容已经完全更新，与时俱进。”

[ænd; ənd][ɪn][sʌm; səm]['keɪsɪz][ðə; ði][laɪnz][ʌv; əv]['prɑ:bəb(ə)l] [dɪ'veləpmənt] [ɑ:r; ər] ['naɪsli] [fɔ:'ʃædəud]
and **in** **some** **cases** **the** **lines** **of** **probable** **development** **are** **nicely** **foreshadowed**
和 在 一些 案例 这 线条 的 可能 发展 是 很好 预兆
.
:
.

在某些情况下，可能的发展方向已被巧妙地预示。

[ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃənz] [ɑ:r; ər] [pər'tɪkjələrli] ['lu:sɪd][ænd; ənd][ðə; ði] [ˌilə'streiʃəns] [wel] [sə'lektɪd; sɪ'lektɪd] .
The **descriptions** **are** **particularly** **lucid** **and** **the** **illustrations** **well** **selected** **.**
这 描述 是 特别 清醒的 和 这 插图 出色地 已选 .

描述非常清晰易懂，插图也挑选得很好。

[ðə; ði]['dʒen(ə)rəl] [ə'reɪndʒmənt] [ænd; ənd] [meɪk] - [ʌp][ʌv; əv][ðə; ði] [bʊk] [ɪz] ['eksələnt] ,

The	general	arrangement	and	make	-	up	of	the	book	is	excellent	,
这	一般的	安排	和	制作	-	向上	的	这	书	是	出色的	,

这本书的整体编排和结构都非常出色。

[ænd; ənd] . . . [ˌɔːltə'geðər] [ðə; ði] [bʊk] [fɪlz] [wel] [ə; eɪ] [niːd] [lɔːŋ] [felt][baɪ] ['tiːtʃərz] [ʌv; əv] [ɪn'dʌstriəl]

and	.	.	.	altogether	the	book	fills	well	a	need	long	felt	by	teachers	of	Industrial
和	.	.	.	共	这	书	填充	出色地	一个	需要	长的	毛毡	经过	教师	的	工业的

['kemɪstri] .

Chemistry	.
化学	.

总而言之，这本书很好地满足了工业化学教师长期以来的需求。

[aɪ][ʃæl; ʃəl][ə'dɑːpt][ðə; ði] [bʊk] [fɔːr; fər][maɪ] [klæs] [ænd; ənd][ʃæl; ʃəl] [teɪk] ['pleʒər] [ɪn] [ˌrekə'mend]

I	shall	adopt	the	book	for	my	class	and	shall	take	pleasure	in	recommending
我	将	采纳	这	书	为了	我的	班级	和	将	拿	乐趣	在	推荐

[ˌaɪ 'tiː] .

it	.
它	.

我将采用这本书作为课堂教材，并乐于向他人推荐它。

" [tʃɑːrlz] [iː] . ['koʊ'eɪts] , ['dʒunjɝ] . , [ˌpiː 'eɪtʃ] . [diː] . ,

"	CHARLES	E	.	COATES	,	Jr	.	,	Ph	.	D	.	,
"	查尔斯	E	.	外套	,	小	.	,	菲尔	.	D	.	,

“查尔斯·E·科茨，小，博士，

[prə'fesər] [ʌv; əv] ['kemɪstri] , [luˌiːzi'ænə] [steɪt] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] .

Professor	of	Chemistry	,	Louisiana	State	University	.
教授	的	化学	,	路易斯安那州	状态	大学	.

路易斯安那州立大学化学教授。

" [aɪ][hæv; həv] [ɪg'zæmɪnd] [ˌaɪ 'tiː] ['kerfəli] [ænd; ənd] [θɪŋk] [ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ][moʊst] ['eksələnt] [bʊk] ,

"	I	have	examined	it	carefully	and	think	it	a	most	excellent	book	,
"	我	有	检查	它	小心	和	思考	它	一个	最多	出色的	书	,

我仔细阅读过，认为这是一本非常优秀的书。

['miːtɪŋ] [ə; eɪ][wɑːnt][aɪ][hæv; həv] [lɔːŋ] [felt][ɪn][maɪ] ['haɪər] ['klæsɪz] .

meeting	a	want	I	have	long	felt	in	my	higher	classes	.
会议	一个	想	我	有	长的	毛毡	在	我的	更高	课程	.

满足了我多年来在高年级时一直渴望的愿望。

[aɪ][hæv; həv] [ˌɪntrə'duːst] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] [ðɪs] ['jɪrz] ['klæsɪz] .

I	have	introduced	it	in	this	year's	classes	.
我	有	介绍	它	在	这	年	课程	.

我已将其引入今年的课程中。

" ['dʌbljuː] . [ə; eɪ] . [nɔiz] , [ɪn] ['saɪəns] .

"	W	.	A	.	NOYES	,	in	Science	.
"	W	.	一个	.	诺伊斯	,	在	科学	.

“WA NOYES，在科学领域。

" [ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃənz] [ʌv; əv] ['prɑːsesɪz] , [waɪl] [ˌnesə'serəli] [kən'saɪs] , [ɑːr; ər] [klɪr] [ænd; ənd]

"	The	descriptions	of	processes	,	while	necessarily	concise	,	are	clear	and
"	这	描述	的	流程	,	尽管	一定	简洁的	,	是	清除	和

['ɪntrəstɪŋ] .

interesting	.
有趣的	.

“对过程的描述虽然必然简洁，但清晰有趣。”

[ðə; ði] ['ɔːθər] [hæz; həz] ['evɪdəntli] [meɪd] [ə; eɪ] ['kerf(ə)l] ['stʌdi] [ʌv; əv] ['riːs(ə)nt] ['meθədz] [ʌv; əv]

The	author	has	evidently	made	a	careful	study	of	recent	methods	of
这	作者	有	显然	制成	一个	小心	学习	的	最近的	方法	的

[ˌmænju'fæktʃər] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ʌv; əv] ['oʊldər] ,

manufacture	as	well	as	of	older	,
生产	作为	出色地	作为	的	老	,

作者显然对近期的制造方法以及旧的制造方法进行了仔细研究。

['stændərd] ['prɑːsesɪz] .

standard	processes	.
标准	流程	.

标准流程。

[ðə; ði] ['friːkwənt] ['refrəns] [tuː; tə] [ə'merɪkən] ['præktɪs] [ɪz] [æn; ən] [ɪm'pɔːrt(ə)nt] ['fiːtʃər] [wɪtʃ]

The	frequent	reference	to	American	practice	is	an	important	feature	which
这	频繁	参考	到	美国人	实践	是	一个	重要的	特征	哪个

[dis'tiŋgwiʃiz] [ðə; ði] [bʊk] [frʌm; frəm] ['ʌðər] [wɜːrks] [ɑːn] ['kemɪk(ə)l] [tek'nɑːlədʒi] .

distinguishes	the	book	from	other	works	on	chemical	technology	.
区别	这	书	从	其他	作品	在	化学	技术	.

频繁提及美国实践是本书区别于其他化学技术著作的一个重要特点。

[ə; eɪ] [sɪ'lekt] [ˌbɪbli'ɑːgrəfi] ['fɑːloʊz] [iːtʃ] ['sʌbdʒekt] , [ænd; ənd] [wɪl] [biː; bi] [faʊnd] ['veri] ['juːsf(ə)l] .

A	select	bibliography	follows	each	subject	,	and	will	be	found	very	useful	.
一个	选择	参考书目	跟随	每个	主题	,	和	将要	是	成立	非常	有用	.

每个主题后都附有精选参考书目，相信会对您有所帮助。

" ['pʌblɪʃt] [baɪ]

"	PUBLISHED	BY
"	已发布	经过

由……出版

[ðə; ði] [mək'mɪlən] ['kʌmpəni]

THE	MACMILLAN	COMPANY
这	麦克米伦	公司

麦克米伦公司

- [fɪfθ] ['ævənuː] , [nuː] [jɔːk]

66	FIFTH	AVENUE	,	NEW	YORK
-	第五	大街	,	新的	约克

纽约第五大道66号

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神